

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**  
**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS**

**LA RESPONSABILIDAD DE LOS  
PRÁCTICOS DEL CANAL DE PANAMÁ  
A PARTIR DEL AÑO 2000**

**POR**

**CAPITÁN ROBERT DHU DE LA GARZA J.**

**Trabajo de graduación presentado  
para optar al grado de Maestría en el  
Desarrollo del Sector Marítimo.**

**PANAMÁ**  
**1997**

## **PÁGINA DE APROBACIÓN**

JURADO EVALUADOR

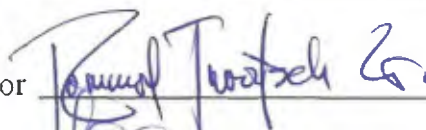
Dr. Luis Ramón Fábrega

Asesor



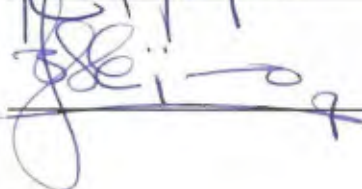
Ing. Rommel Troetsch

Asesor



Ing. Jorge L. Quijano

Asesor



UNIVERSIDAD DE PANAMA  
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POSTGRADO  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS  
MAESTRIA EN DESARROLLO DEL SECTOR MARITIMO

ACTA DE SUSTENTACION

A partir de las 6:00 p.m. del 29 de octubre de 1997, se realizó la sesión de sustentación de la Tesis de Maestría. A continuación se presenta la información correspondiente al estudiante, al jurado y a la calificación.

Nombre del Estudiante: Sr. Roberth Dnu De La Garza Céd. EC-02-6903

Grado al que aspira : Maestro en Desarrollo del Sector Marítimo con Especialidad en Puertos y Canales.

TITULO DE LA TESIS: La Responsabilidad de los Prácticos del Canal de Panamá a partir del Año 2.000.

Miembros

a) PROF. Dr. Luis Ramón Fábrega (Presidente)

b) PROF. Ing. Jorge Luis Quijano (Miembro)

c) PROF. Ing. Rommel Troesch (Miembro)

NOTA FINAL PROMEDIO

Observaciones del jurado: LA TE

Calificación	
En número	En Letra
<u>95</u>	<u>A</u>
<u>94</u>	<u>A</u>
<u>91</u>	<u>A</u>
<u>93</u>	<u>A</u>

La tesis representa un esfuerzo serio de investigación. Se agota el tema en estudio ofreciendocse muy interesantes conclusiones y recomendaciones. La bibliografía abundante y moderna. En síntesis, la Investigación realizada por el Capitán De La Garza en su tesis "LA RESPONSABILIDAD DEL PRACTICO DEL CANAL A PARTIR DEL AÑO 2000", es sin duda un aporte de importancia, a escasos dos años de asumir nuestro país las responsabilidades derivadas de la administración del Canal.

Fecha de sustentación: 29 de octubre de 1997

Firma de los Miembros del Jurado:

a) [Firma]  
b) [Firma]  
c) [Firma]

[Firma]  
REPRESENTANTE DE LA VICERRECTORIA  
DE INVESTIGACION Y POSTGRADO

FECHA 29 de octubre 1997

Dr. Calixto Malcolm  
COORDINADOR DE LA MAESTRIA

Nota: Todas las copias deben llevar firmas originales y el original de este formulario debe remitirse a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, la que a su vez las enviará a la Secretaría General para la debida inscripción de la calificación.

## DEDICATORIA

A mi esposa, Mercha y a mi hijo,  
Alexander  
por su apoyo, ayuda y sacrificio.

## **A G R A D E C I M I E N T O**

El investigador quiere agradecer a los expertos marítimos entrevistados en esta tesis. Aunque el investigador propuso el problema y buscó las citas bibliográficas, los expertos marítimos determinaron la solución y las conclusiones al problema

El investigador también quiere agradecer al Dr. Luis Ramón Fábrega, asesor de esta tesis, por su dirección y consejos y por el uso de su biblioteca personal



## RESUMEN

El fin de este estudio es determinar cuál sería el mejor sistema de practicaje en el Canal de Panamá y en los puertos de Balboa y Cristóbal, a partir del año 2000. Hay dos sistemas de practicaje que se diferencian por el rol de sus dos figuras principales: el capitán del buque y el práctico. En el sistema de practicaje internacional, el capitán tiene la responsabilidad de la navegación de su buque, pero en el sistema de practicaje actual del Canal de Panamá, la tiene el práctico. Es importante anotar que quien lleva la responsabilidad de la navegación del buque también la tiene en caso de que ocurra un accidente. Para solucionar el dilema, el investigador entrevistó a los 33 expertos marítimos locales más calificados en la materia; en los que se incluyen a empleados de la Comisión del Canal, abogados marítimos, agentes navieros y a ejecutivos de la Autoridad Portuaria Nacional.

En el caso del Canal de Panamá, el 79% de los expertos en asuntos marítimos y la mayoría de cada uno de los cuatro grupos, concluyeron que es preferible mantener el sistema de practicaje actual. No obstante, en los puertos de Balboa y Cristóbal, el 67% de los expertos y la mayoría de cada uno de los cuatro grupos, se decidieron por el sistema de practicaje internacional.

En este estudio se recomienda mantener el sistema de practicaje actual en el Canal de Panamá, en el cual es el práctico el responsable de la navegación del buque, y cambiar en los puertos de Balboa y Cristóbal al sistema de practicaje internacional, donde el capitán es el responsable de la navegación de su buque.

## **S U M M A R Y**

The purpose of this study is to determine the best pilotage system in the Panama Canal and in the ports of Balboa and Cristobal as of the year 2000. There are two pilotage systems and they differ in the role of two principal figures: the ship's Master and the Pilot. In the International Pilotage System, the Master is responsible for the navigation of the ship, and in the Panama Canal Pilotage System, the Pilot is responsible. It is important to note that he who has the responsibility for the navigation of the ship is also responsible in case of an accident. In order to solve the dilemma, the researcher interviewed the 33 most qualified local maritime experts on the subject which include Panama Canal Commission employees, maritime lawyers, shipping agents, and executives from the National Port Authority.

With regards to the Panama Canal, 79% of the maritime experts and the majority of each of the four groups decided to maintain the Panama Canal Pilotage System. On the other hand, in the ports of Balboa and Cristobal, 67% of the maritime experts and the majority of each of the groups recommended to change to the International Pilotage System. This study recommends maintaining the Panama Canal Pilotage System in the Canal (the Pilot is responsible for the navigation of the ship), and a change in the ports of Balboa and Cristobal to the International Pilotage System (the Master is responsible for the navigation of his ship).

## ÍNDICE

	<u>Página</u>
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	VI
RESUMEN	VIII
SUMMARY	X
 CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	 1
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2 BREVE HISTORIA DEL CANAL	4
3 BREVE DESCRIPCIÓN DEL CANAL	5
4 ANTECEDENTES DE LA TESIS	7
5 IMPORTANCIA DE LA TESIS	9
6 OBJETIVOS DE LA TESIS	10
 CAPÍTULO II EL PRÁCTICO	 11
1 LA NECESIDAD DEL SERVICIO DE PRACTICAJE	12
1 1 Generalidades	12
1 2 Conocimiento del Área ("Local Knowledge")	12

	<u>Página</u>
1 3 Conducción del Buque ("Shiphandling")	13
2 ENTRENAMIENTO DEL PRÁCTICO	13
2 1 Sugerencias de la Organización Marítima Internacional (OMI)	13
2 2 Entrenamiento de Prácticos en Gran Bretaña	17
2 3 Entrenamiento de Prácticos en el Canal de Panamá	17
3 LA HABILIDAD DE CONDUCIR BUQUES	19
4 CLASES DE PRACTICAJE	24
4 1 El Practicaje Voluntario	24
4 2 El Practicaje Obligatorio	24
 CAPÍTULO III	
LOS DOS SISTEMAS DE PRACTICAJE	26
1 EL SISTEMA DE PRACTICAJE INTERNACIONAL	27
1 1 El Rol del Capitán	27
1 2 El Rol del Práctico	27
1 3 La Comunicación Entre el Capitán y el Práctico	29
1 4 La Relación Entre el Capitán y el Práctico	30
1 5 Responsabilidad Económica Después de un Accidente	32
1 6 Trabajo en Equipo	33

2	EL SISTEMA DE PRACTICAJE EN EL CANAL DE PANAMÁ	34
3	LA COMPARACIÓN DE LOS DOS SISTEMAS	38
4	LA COOPERACIÓN ENTRE EL CAPITÁN Y EL PRÁCTICO	39

CAPÍTULO IV		
REVISIÓN DE LA LITERATURA DEL SISTEMA DE PRACTICAJE INTERNACIONAL		40

1	INTRODUCCIÓN	41
2	PUBLICACIONES	41
3	LIBROS EN INGLÉS	45
4	LIBROS LATINOAMERICANOS	50
5	MANUALES OPERACIONALES	51
6	REGLAMENTOS ÁRABES	56
7	REGLAMENTOS ESPAÑOLES Y PANAMEÑOS	62
7 1	Los Reglamentos Españoles	62
7 2	Los Reglamentos Panameños	64

CAPÍTULO V		
REVISIÓN DE LA LITERATURA DEL SISTEMA DE PRACTICAJE DEL CANAL DE PANAMÁ		69

1	INTRODUCCIÓN	70
---	--------------	----

2	CODE OF FEDERAL REGULATIONS, TITLE 35 PANAMA CANAL (1995)	70
2 1	Part 105 - Pilotage	70
2 2	Part 107 - Manning of Vessels, Requirements Concerning Officers and Crew	71
2 3	Part 109 - Entering and Preparing to Enter the Locks	73
2 4	Part 117 - Marine Accidents Investigations, Control, Responsibility	74
3	PILOT'S HANDBOOK (1988)	74
3 1	Chapter 7 - Miscellaneous Instructions to Pilots	75
3 2	Chapter 8 - Use of Tugs and Tugboat Information	76
3 3	Chapter 14 - Accidents, Claims, Investigations, Releases	77
4	LEY ORGÁNICA DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ (1997)	79
5	OTROS LIBROS Y PUBLICACIONES	82
	CAPÍTULO VI	
	ASPECTOS METODOLÓGICOS	87
1	INTRODUCCIÓN	88
2	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	88
3	LA SELECCIÓN DE LOS ENTREVISTADOS	88



	<u>Página</u>
4	LOS EXPERTOS MARÍTIMOS ENTREVISTADOS 89
4 1	Empleados del Canal de Panamá 89
4 2	Abogados Marítimos 91
4 3	Agentes Navieros 91
4 4	Ejecutivos de la Autoridad Portuaria Nacional 92
4 5	Otros Expertos Marítimos 92
5	LAS ENTREVISTAS 93
6	LAS PREGUNTAS 93
7	EL CÁLCULO DE LA SOLUCIÓN 95
CAPÍTULO VII	
	RESULTADOS Y DISCUSIÓN 96
1	RESULTADOS 97
1 2	Resultados del Mejor Sistema de Practicaje en el Canal de Panamá 97
1 3	Resultados del Mejor Sistema de Practicaje en los Puertos de Balboa y Cristóbal 103
2	DISCUSIÓN 108
2 1	Primera Hipótesis 109
2 2	Segunda Hipótesis 109

	<u>Página</u>
CAPÍTULO VII	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	111
1 CONCLUSIONES	112
2 RECOMENDACIONES	117
3 ESTUDIOS FUTUROS	119
BIBLIOGRAFÍA	121
ANEXOS	135

**CAPÍTULO I**  
**INTRODUCCIÓN**

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En esta investigación, se estudiaron los dos sistemas marítimos de practica, el sistema de practica internacional, usado en todo el mundo, y el sistema de practica actual del Canal de Panamá; con el fin de determinar cuál de los dos sistemas podría beneficiar más a la República de Panamá, a partir del año 2000. Los dos sistemas difieren en la responsabilidad de las dos personas claves: el capitán y el práctico. El capitán es el jefe del buque, entre sus atribuciones está la de dictar las órdenes necesarias para el gobierno y dirección del buque. El práctico es el especialista marítimo, no miembro de la tripulación, encargado de la navegación del buque al llegar o salir de puerto o en aguas difíciles, tales como los ríos y los canales. El práctico es un especialista debido a su conocimiento del área local e igualmente, por su habilidad al conducir los buques en áreas reducidas.

En el sistema de practica internacional, el capitán siempre tiene la responsabilidad de la navegación del buque y responsabilidad, también, por cualquier accidente. En el mundo marítimo internacional (Tokio, Londres, Canal de Suez, St. Lawrence Seaway), el práctico es el asesor del capitán, pero es el capitán quien mantiene la responsabilidad de la navegación del buque. El capitán puede darle consejos al práctico y, si es necesario, tomar el mando de la navegación si cree que las acciones del práctico están poniendo en peligro la seguridad del buque, su carga o su tripulación. De todos modos, si hubiese un accidente, el capitán sería el

responsable y, por consiguiente, el armador<sup>1</sup> o naviero<sup>2</sup> del buque tendría que pagar los daños

En el sistema que rige en el Canal de Panamá se encuentra una excepción a las reglas marítimas internacionales. Por la dificultad de la maniobra y por las costosas instalaciones (las esclusas), se ha invertido el papel del práctico y del capitán. El práctico es el responsable de la navegación del buque y el capitán, su asesor en cuanto a las peculiaridades del manejo y características del buque. El capitán puede aconsejar al práctico del Canal, pero no puede relevarlo y tomar el mando de la navegación. Sin embargo, con el hecho de asumir el control de la navegación de los buques en el Canal, la Comisión del Canal asume la responsabilidad de pagar los daños que pueden causar sus prácticos.

El objetivo de esta investigación es determinar cuál de estos dos sistemas de práctica beneficiaría más a la República de Panamá en el Canal, a partir de año 2000. El sistema que se escoja señalará la responsabilidad del práctico y la del capitán del buque, en consecuencia, la persona que pagará los daños en caso de un accidente.

---

<sup>1</sup>**Armador** El dueño de un buque

<sup>2</sup>**Naviero** El operador de un buque

## 2. BREVE HISTORIA DEL CANAL

El primer estudio topográfico para la construcción de un canal a través de Panamá fue ordenado por el rey Carlos V de España en 1534 quien mandó al Gobernador de la región de Panamá a estudiar la posibilidad de un canal a lo largo del Río Chagres, más o menos siguiendo el camino del canal actual. Por los estudios realizados, el Gobernador opinó que ningún monarca podría unir los dos océanos.

Los franceses revivieron el sueño de un canal interoceánico en el año 1880. Después de 20 años de arduo trabajo fracasaron debido a la dificultad del terreno, problemas financieros y enfermedades tropicales.

En el año 1904, luego de separarse Panamá de Colombia, los Estados Unidos de América compró los derechos y propiedades de la Compañía Francesa del Canal. La construcción del Canal por los norteamericanos duró diez años, costó unos 387 millones de dólares y se hizo posible gracias a que ellos pudieron resolver los diversos problemas de ingeniería, organización y sanidad. En los problemas de ingeniería se incluían el control del Río Chagres, la excavación desde Gamboa al Pacífico, la construcción de la represa de tierra más grande de ese entonces y el diseño y construcción de las esclusas más grandes del mundo. El Canal fue terminado y abierto al comercio internacional en 1914.

Con la entrada en vigor del Tratado Torrijos-Carter el 1º de octubre

de 1979 Panamá asumirá plena jurisdicción y control del Canal y del área canalera el 31 de diciembre de 1999

### **3. BREVE DESCRIPCIÓN DEL CANAL**

El Canal de Panamá tiene una extensión de 45 millas. Es formado por dos entradas de mar, tres esclusas de doble vía, el Corte Culebra, el pequeño Lago Miraflores y el Lago Gatún.

La entrada del mar en el Pacífico es de siete millas de longitud y abarca el puerto marítimo de Balboa. La entrada del mar en el Atlántico es de seis millas de longitud y encierra el puerto marítimo de Cristóbal. Ambos puertos ofrecen equipos modernos para manejar carga y un sinnúmero de servicios marítimos. Pueden acomodar a los buques más grandes que cruzan el Canal, y cuentan con el espacio necesario para una futura expansión y modernización. Balboa tiene un gran astillero y Cristóbal está a solo dos millas de la Zona Libre de Colón.

El Corte Culebra ("Gaillard Cut") de siete millas de longitud, va desde las Esclusas de Pedro Miguel hasta Gamboa. Fue cortada de la roca y tiene varios tramos, de ahí su nombre. Es la parte más angosta del Canal (700 pies de ancho) y es de una sola vía para los buques grandes. Un proyecto multimillonario está en proceso para ensanchar el Corte Culebra, para permitirle el paso de los buques grandes en doble vía.

El Lago Gatún está a un nivel de 85 pies por encima del nivel del mar, fue creado por una represa de tierra y durante muchos años fue el lago artificial más grande del mundo. Tiene veinte millas de longitud y es de agua dulce, va desde Gamboa hasta las Esclusas de Gatún, siguiendo el camino del antiguo Río Chagres.

Hay tres esclusas de doble vía, cada una de aproximadamente una milla de longitud. En el Pacífico están las Esclusas de Miraflores y Pedro Miguel, separadas por el Lago Miraflores de una milla de longitud. Las Esclusas de Miraflores tienen dos niveles y elevan o bajan los buques un total de 54 pies. Las Esclusas de Pedro Miguel tienen un solo nivel y elevan o bajan los buques 31 pies. Entre las Esclusas de Miraflores y Pedro Miguel los buques suben o bajan un total de 85 pies, que es el nivel sobre el mar del Lago Gatún. Las Esclusas de Gatún, en el Atlántico, tienen tres niveles y suben o bajan los buques un total de 85 pies.

Las recámaras de todas las esclusas son del mismo tamaño: 1000 pies de largo, 110 pies de ancho y un mínimo de 45 pies de profundidad. Los buques más grandes que continuamente usan el Canal son los buques portacontenedores de las compañías Maersk y Evergreen, las que miden 965 pies de largo y 106 pies de ancho, respectivamente. El agua sube y baja en las recámaras por gravedad, no se usan bombas. Se utilizan locomotoras llamadas mulas para halar, frenar y mantener los buques en el centro de la recámara.

La duración del tránsito de un buque por el Canal (45 millas), oscila entre



ocho y doce horas, dependiendo del tráfico en el Canal y del tamaño del buque que transita

#### 4. ANTECEDENTES DE LA TESIS

El investigador decidió este tema de tesis debido a una entrevista, en noviembre de 1994, con el Capitán William B Huff Jr , Director Encargado de la Junta de Inspectores<sup>3</sup>, en la cual se le preguntó "¿Cuál sería el futuro de la Junta de Inspectores?", él contestó "Eso depende de Panamá, depende de cuál será la responsabilidad de los prácticos del Canal a partir del año 2000" Como había que determinar la responsabilidad de los prácticos del Canal de Panamá antes de determinar el futuro de la Junta de Inspectores, este investigador decidió tomar el primer paso e investigar la responsabilidad de los prácticos del Canal de Panamá, a partir de año 2000

En agosto de 1994, una copia del anteproyecto de la nueva Ley Orgánica de la Autoridad del Canal de Panamá fue entregada al Administrador del Canal solicitándole sus comentarios Ésta fue traducida al inglés y enviada a todos los departamentos del Canal Entre los comentarios de la oficina del Jefe de los Prácticos del Canal sobre esta ley, aparece lo siguiente

---

<sup>3</sup>Junta de Inspectores ("Board of Local Inspectors") Entidad del Canal que estudia y juzga los accidentes marítimos en el Canal de Panamá

*J Art 76 (Board of Local Inspectors) and 80 (Paying for accidents in the Canal) We have different opinions on whether or not the Authority should accept liability*

*1) Do not accept liability (which may bring insurance costs to vessels to a level where alternative routes to the Canal may become a better alternative)*

*2) Continue with the same system Panama Canal has (Accept liabilities)*

J Art 76 (Junta de Inspectores) y 80 (Pago de los accidentes en el Canal) Tenemos diferentes opiniones sobre si la Autoridad debería aceptar responsabilidad

1) No aceptar responsabilidad (que podría aumentar el costo del seguro a un nivel en donde otras rutas diferentes al Canal serían una mejor alternativa)

2) Continuar con el mismo sistema que tiene el Canal de Panamá (aceptar responsabilidades)

Estas dos opiniones de aceptar o no la responsabilidad de los accidentes que puedan ocurrir en el Canal de Panamá, determinarán el sistema de practice empleado y, por consiguiente, la responsabilidad del capitán y del práctico

En la conferencia "Panamá Maritime III", en febrero de 1996, el Ing Gilberto Guardia, Administrador del Canal, pronunció un discurso titulado "El Canal de Panamá hacia el siglo XXI" Al terminar la conferencia uno de los participantes le preguntó si el Canal iba a continuar pagando los daños por accidentes en el Canal después del año 2000 y el Administrador le contestó que sí Esta pregunta demuestra el interés existente en el problema La respuesta a esta pregunta depende

de la responsabilidad de los prácticos del Canal de Panamá, a partir del año 2000

En agosto de 1996, los representantes de la sociedad civil y de los partidos políticos celebraron en Coronado el "Encuentro Panamá 2000", con el fin de discutir las relaciones laborales que plantea el Anteproyecto de Ley de la Autoridad del Canal de Panamá. Se discutió, entre otros temas, el dilema de si los prácticos del Canal de Panamá deberían mantener el control de los buques que cruzan el Canal o si deberían ser solamente asesores del capitán del buque. Este dilema es el tema de esta tesis.

## 5. IMPORTANCIA DE LA TESIS

Aunque el "Code of Federal Regulations 35 (CFR35)"<sup>4</sup>, y la nueva Ley Orgánica de la Autoridad del Canal de Panamá respalden al sistema de practicaje actual del Canal, es importante definir cuál de los dos sistemas de practicaje, el internacional o el actual, favorecerá más a la República de Panamá en el Canal, a partir del año 2000. Esto, a su vez, determinará la responsabilidad que tendrán los prácticos del Canal.

---

<sup>4</sup>Code of Federal Regulations 35. Los reglamentos norteamericanos que regulan el Canal de Panamá.

## **6. OBJETIVOS DE LA TESIS**

El objetivo de esta tesis es determinar el mejor sistema de practicaje para el Canal de Panamá a partir del año 2000. Con este fin el investigador propone seguir los siguientes pasos:

- a) Discutir a fondo los dos sistemas de practicaje
- b) Conducir entrevistas con los profesionales marítimos más calificados en la materia para obtener sus opiniones
- c) Recomendar cuál de los dos sistemas de practicaje beneficiará más a la República de Panamá en el Canal, a partir del año 2000

**CAPÍTULO II**  
**EL PRÁCTICO**

## **1 LA NECESIDAD DEL SERVICIO DE PRACTICAJE**

### **1.1 Generalidades**

El práctico es un profesional marítimo, no miembro de la tripulación, encargado de la navegación del buque al llegar o salir de puerto o en aguas difíciles, tales como ríos y canales. ¿Por qué se necesita al práctico? ¿Por qué el capitán no puede conducir su propio buque? La respuesta es que el práctico conoce el puerto, el canal o el río y sabe conducir buques en áreas restringidas. Además, la mayoría de los puertos del mundo requieren por ley, el uso de un práctico para proteger las instalaciones del puerto, a los otros buques en el puerto y al medio ambiente.

El práctico, generalmente, fue capitán de buque y tiene buenas bases y experiencia en el mar. Se ha especializado en ser práctico realizando un estudio profundo de las condiciones y los reglamentos del puerto, río o canal. Así, además de sus conocimientos marítimos, el práctico tiene conocimiento del área de trabajo y la habilidad para conducir buques en aguas restringidas. Estos conocimientos no los tiene el capitán del buque.

### **1.2 Conocimiento del Área ("Local Knowledge")**

El práctico conoce su puerto, su río o su canal. Sabe andar en él de día, de noche y en baja visibilidad. Vive y trabaja ahí a diario, mientras que el capitán del buque, generalmente, es un extraño en el lugar.

Después de un arduo estudio y aprendizaje, el aspirante a práctico tiene que presentar un examen ante las autoridades locales donde debe demostrar sus conocimientos sobre las ayudas de navegación (boyas, faros, enfilaciones), los canales, los muelles, las mareas y vientos, el tráfico y los reglamentos locales. Al cumplir con todos los requisitos, le otorgan su licencia de práctico.

### **1.3 Conducción del Buque ("Shiphandling")**

El práctico también tiene que ser un experto en conducir buques en áreas restringidas. No es lo mismo conducir un buque en alta mar que dentro de un puerto. El práctico necesita de un largo entrenamiento para aprender a controlar el rumbo y velocidad del buque, para fondearlo, acercarse y salir de un muelle, usar remolcadores, manejar cabos y, en general, mantener el control del buque.

## **2. ENTRENAMIENTO DEL PRÁCTICO**

### **2.1 Sugerencias de la Organización Marítima Internacional (OMI)**

A pesar de que la OMI reconoce la importancia del práctico y su papel, prefiere no imponerle su certificación dejándole esta responsabilidad a cada estado. Sin embargo, reconoce que el práctico debe tener una licencia expedida por una autoridad competente. Además de definir el área de practicaje, la licencia deberá definir las limitaciones del práctico como máximo tamaño, tonelaje o calado del

buque que guiará. También recomienda en su publicación **Assembly Resolutions and Other Decisions** [OMI (1982-201, 202)] que los aspirantes a prácticos demuestren su conocimiento de

- 1 *Limit of local pilotage*
- 2 *International Regulations for Preventing Collisions at Sea 1972 and also other nations and local navigation safety and pollution prevention rules as may apply in the area*
- 3 *System of buoyage used in the area*
- 4 *Characteristics of lights, fog signals and radio-beacons in use in the area*
- 5 *Name, position and characteristic of the light-houses, buoys, beacons, structures and others marks in the area*
- 6 *Name and location of channels, shoals, headlands and points in the area*
- 7 *Proper courses and distances in the area*
- 8 *Traffic separation schemes, ship traffic service and similar ship traffic management systems in the area*
- 9 *Depths of water throughout the area, including tides effects and similar factors*
- 10 *General set, rise and duration of the tides and use of the tide tables for the area*
- 11 *Anchorage in the area*
- 12 *Bridge equipment and aids to navigation*



- 13 *Use and limitations of radar and automatic radar plotting aids, and radar plotting*
- 14 *Communications and availability of navigational information*
- 15 *System of radio navigation warning broadcasts in the area and the type of information likely to be included*
- 16 *Maneuvering behavior of the types of ships expected to be piloted, and the limitation imposed by particular propulsion and steering types*
- 17 *Factors affecting ship performance such as wind, current, tide, channel configuration, water depth, bottom, bank and ship interaction*
- 18 *Use and limitation of tugs*
- 19 *The English language to a standard adequate to enable the Pilot to express himself clearly in his communications*
- 20 *Any other knowledge that the competent authority considers necessary*

- 1 Límites del paticaje local
- 2 Regulaciones Internacionales para la Prevención de Abordaje 1972 (COLREGS) y las reglas nacionales y locales de seguridad y prevención de la contaminación
- 3 Sistema de balizamiento utilizado en el área
- 4 Características de luces, bocinas de niebla y radio faros direccionales en el área

- 5 Nombre, posición y características de faros, boyas, balizas y estructuras en el área
- 6 Nombre y posición de los canales, bajos, tierras y puntas en el área
- 7 Rumbos y distancias en el área
- 8 Sistemas de separación de tráfico en el área
- 9 Profundidades de las aguas en el área
- 10 Dirección, altura y duración de las mareas, el uso de la tabla de mareas del área
- 11 Fondeaderos en el área
- 12 Equipos en el puente del buque y ayudas para la navegación
- 13 Usos y limitaciones del radar y el ploteo de objetos en el radar
- 14 Comunicaciones y disponibilidad de información para la navegación
- 15 Sistemas de avisos de radio-navegación en el área y la información que contienen
- 16 Maniobrabilidad de los distintos tipos de buques en el área y las limitaciones impuestas por los distintos tipos de propulsión y timón
- 17 Factores que afectan la maniobrabilidad del buque, tales como viento, corriente, mareas, configuración del canal, profundidad del agua, fondo, interacción con la orilla y otros buques
- 18 El uso y limitación de los remolcadores
- 19 Suficiente conocimiento del inglés para expresarse claramente en sus comunicaciones

- 20      Cualquier otro conocimiento requerido por las autoridades competentes

## **2.2      Entrenamiento de Prácticos en Gran Bretaña**

El entrenamiento de prácticos en Gran Bretaña es muy estricto y Trinity House se encarga de otorgar las licencias de practica. Como primer paso, tiene condiciones muy estrictas para escoger a sus prácticos. El aspirante a práctico tiene que poseer una licencia de capitán de alta mar (no de cabotaje), haber cumplido cierto número de años como oficial de guardia en el mar, tener un certificado de radar y haber pasado un difícil examen preliminar. Una vez que es aceptado como aprendiz, tiene que pasar varios meses de práctica con otro práctico calificado para alcanzar un cierto número de viajes de entrenamiento, para aprender la conducción de buques y las condiciones locales del lugar. Después de pasar un examen exhaustivo, el aspirante recibirá su licencia de práctico para trabajar en el puerto escogido. Este sistema de preparación de prácticos es la norma mundial.

## **2.3      Entrenamiento de Prácticos en el Canal de Panamá**

Para ser práctico del Canal de Panamá, el aspirante a práctico tiene que ser panameño, ser graduado de una escuela náutica (la de Panamá o una extranjera), poseer una licencia de tercer oficial o superior y haber navegado como oficial encargado de una guardia durante un mínimo de dos años. Después de dos años de clases formales en la Unidad de Adiestramiento del Canal ("Marine

Training Unit"), el aspirante pasa cuatro meses en el Canal entrenando con un práctico calificado. Luego de pasar un examen escrito y un tránsito de prueba, recibe su licencia de Práctico, 225 pies, que lo acredita para conducir buques pequeños de 225 pies de largo o menos. Cada tres meses tomará exámenes para 400, 460, 500 y 525 pies, sucesivamente. Al pasar el último examen, recibirá su licencia de Práctico Sin Limitación, y es ascendido a práctico de primer nivel ("step one"). Pero aquí no termina el aprendizaje, cada año sucesivo ascenderá un nivel y se le aumentará también el tamaño de los buques que podrá maniobrar, hasta llegar al Nivel Ocho ("step eight") o "Senior Pilot".

El Práctico Nivel Siete es el que asume el control de los buques Panamax, los buques de mayor manga<sup>5</sup> (106 pies) en el Canal. El Práctico Nivel Ocho conduce los buques de manga máxima mayores de 900 pies de largo y los buques difíciles, como los portacarros y los buques de guerra.

Para apreciar la inversión de tiempo y entrenamiento que recibe un práctico del Canal, vale la pena anotar que se necesitan 15 años de estudio y entrenamiento para llegar al Nivel Siete y conducir los buques Panamax.

---

<sup>5</sup>Manga: El ancho de un buque.

DESCRIPCIÓN	AÑOS
ESCUELA NÁUTICA	4
TIEMPO EN EL MAR	2
UNIDAD DE ADIESTRAMIENTO	2
TRABAJO EN EL CANAL	7
=====	
TOTAL DE AÑOS	15

Otra manera de ingresar al cuerpo de prácticos del Canal es a través de los remolcadores<sup>6</sup> del Canal. El aspirante tiene que ser panameño y ser graduado de una escuela náutica. Trabaja en los remolcadores del Canal durante cuatro años: un año de Oficial en Adiestramiento, un año de Oficial de Remolcador y dos años como Capitán de Remolcador. Estos cuatro años reemplazan a los dos años de mar y los dos años en la Unidad de Adiestramiento, que tienen que pasar los aspirantes a prácticos del Canal cuando vienen del mar. Ambos, los que pasan por los remolcadores y los que vienen del mar, empiezan el entrenamiento con prácticos del Canal y escalan los niveles al mismo tiempo.

### 3. LA HABILIDAD DE CONDUCIR BUQUES ("SHIPHANDLING")

Conducir un buque es difícil; conducir un buque en una área restringida es

---

<sup>6</sup>Remolcador. Una nave pequeña con máquinas de propulsión fuertes diseñada para ayudar a los buques en aguas restringidas.

aún más difícil y requiere de mucho estudio y de práctica. Esta dificultad se debe a las siguientes razones:

1) El tamaño del buque

Los buques son grandes. Hasta los buques pequeños son 20 veces más grandes que un bus o un camión y los buques grandes son del tamaño de un edificio alto.

2) El desplazamiento (peso) del buque

Los buques grandes pesan miles de toneladas. El tamaño y peso del buque hacen que el buque no quiera cambiar de dirección ni parar.

3) El medio en que opera el buque.

Por operar en un medio líquido, el buque nunca está quieto a menos que esté fondeado<sup>7</sup>, amarrado<sup>8</sup> o encallado<sup>9</sup>, y está sujeto a las corrientes y a los vientos. También, como no hay tracción directa entre la hélice y el agua, ni entre el timón y el agua, el buque tiende a resistirse cuando se le va a poner en marcha, a detener o cambiar de dirección.

---

<sup>7</sup>Fondeado - con el ancla.

<sup>8</sup>Amarrado - con cabos

<sup>9</sup>Encallado - fijo en la tierra

#### 4) La dirección del buque

El timón del buque está en la popa<sup>10</sup>. Por lo tanto, para cambiarle la dirección al buque, primero la popa cae al lado contrario haciendo que la proa<sup>11</sup> caiga al lado deseado. Otro problema es que el buque pierde la dirección al ir despacio, porque para ir despacio hay que parar la máquina del buque y es el agua impulsada por la hélice la que hace funcionar el timón

#### 5) La hélice del buque.

La hélice se mueve libremente en el agua. Y como el buque es tan grande y tan pesado se resiste para aumentar la velocidad y, peor aún, se resiste para disminuirla. La mayoría de los buques tienen hélice fija y, por consiguiente, hay que detener la máquina si se quiere ir despacio. La hélice con aspas variables (se varía el ángulo de las aspas), permite ir despacio con la máquina andando, pero es difícil quedarse en un mismo lugar porque la hélice nunca se detiene y el buque siempre tiende a moverse hacia adelante y la continua rotación de la misma cambia la dirección del buque.

---

<sup>10</sup>**Popa.** parte de atrás del buque

<sup>11</sup>**Proa:** parte delantera del buque.

## 6) La propulsión del buque

La mayoría de los buques son de motor y no pueden ir despacio sin parar la máquina. Usan aire comprimido para arrancar la máquina. Al maniobrar, después de unos siete arranques, se le acaba el aire comprimido y el buque no puede arrancar. Los buques de vapor (con turbinas) pueden navegar despacio, pero tienen una turbina pequeña aparte para echar máquina atrás y que hace muy difícil frenar el buque.

## 7) Los frenos del buque.

Los buques no tienen frenos. Se puede detener un buque de cuatro maneras:

- a) Soltando el ancla
- b) Echando máquina atrás.
- c) Parando la máquina (demora mucho).
- d) Encallando el buque (no recomendable)

Para usar el ancla, el buque tiene que ir despacio porque, de lo contrario, se reventaría la cadena. La manera más apropiada para detener un buque es echando máquina atrás; pero el buque pone resistencia por su peso y el medio en que opera (el agua). Además, el buque cambia de rumbo (dirección) por la forma del casco y la dirección de rotación de la hélice.



### Existen otros dos problemas adicionales en el Canal de Panamá

#### 1) Las corrientes

En las entradas de mar, en las Esclusas de Miraflores y en las de Gatún, hay fuertes corrientes de agua. Esto se debe a que dentro de las esclusas hay agua dulce y afuera, agua salada. Al abrir las compuertas hacia el mar el agua salada, que es más pesada, entra a las esclusas por debajo, y hace salir el agua dulce por encima causando una corriente de tres a cuatro nudos. Además, en todas las entradas a las esclusas se forman corrientes al llenar o botar agua de las mismas.

#### 2) La succión

La succión sucede cuando un buque se acerca a la orilla, un muelle o a la pared de una esclusa. Debido al avance del buque, el agua cerca de la muralla corre más rápido que el agua al otro lado del buque, causándole un movimiento de la popa hacia la muralla y haciendo que la proa abra hacia el lado contrario. Este fenómeno también sucede en el Corte Culebra, cuando un buque se acerca a la orilla del Canal para dejar pasar otro buque. De ahí la necesidad de ensanchar el Corte Culebra.

#### **4. CLASES DE PRACTICAJE**

Hay dos clases de practicaaje, el voluntario y el obligatorio

##### **4.1. El Practicaaje Voluntario**

El práctico voluntario es contratado voluntariamente por el capitán para la conveniencia del buque. El capitán tiene máximo control sobre el práctico, hasta el punto de no dejarlo conducir el buque.

##### **4.2. El Practicaaje Obligatorio**

El práctico obligatorio es requerido por la ley de la localidad para la máxima seguridad del puerto, y es él quien tiene que conducir el buque. Por esta razón, al capitán le queda más difícil aconsejarlo o relevarlo. Sin embargo, aunque el práctico sea voluntario u obligatorio, el capitán mantiene la reponsabilidad final de la navegación del buque y sobre él recae la culpa en caso de un accidente.

Vale la pena mencionar que en los Estados Unidos hay una diferencia en la sanción después de un accidente, dependiendo de la clase de práctico que esté a bordo. En el caso de ser un práctico voluntario, el armador o naviero es responsable "in personam"<sup>12</sup> e "in rem"<sup>13</sup>. Y, si se trata de un práctico obligatorio, su

---

<sup>12</sup>In personam por el valor de sus bienes personales

<sup>13</sup>In rem por el valor del buque

responsabilidad únicamente es "in rem"

Un buen ejemplo del practicaje voluntario y obligatorio se puede observar en la Bahía de Limón y en el Puerto de Cristóbal. Para entrar por el rompeolas y fondear en la Bahía de Limón, el practicaje es voluntario o sea que el buque puede entrar por el rompeolas y fondear solo. Sin embargo, al ir el buque al muelle de Cristóbal o al Canal, el capitán tiene que usar un práctico obligatorio.

**CAPÍTULO III**  
**LOS DOS SISTEMAS DE PRACTICAJE**

## **1. EL SISTEMA DE PRACTICAJE INTERNACIONAL**

### **1.1 El Rol del Capitán**

El concepto básico del sistema de practicaje internacional es que el capitán es el jefe de su buque y, por consiguiente, es el responsable de la seguridad del buque, su carga y su tripulación

El capitán contrata a un práctico al llegar a un puerto, canal o río por la dificultad de la maniobra o por ley. El práctico conduce la navegación del buque bajo el control del capitán quien le va aconsejando y, en caso de surgir una urgencia, puede relevar al práctico

Es importante recordar que aunque el práctico esté conduciendo el buque, el capitán es el responsable de la navegación del buque. Y, en caso de que ocurriera cualquier accidente, el capitán sería el responsable y su armador o naviero tendría que pagar los daños.

Bajo estas condiciones, el capitán no puede descansar al subir el práctico a bordo. Tiene que estar pendiente de la situación del buque, de su posición y estar listo para tomar el mando si el práctico pone el buque en peligro

### **1.2 El Rol del Práctico**

El práctico, en el sistema de practicaje internacional, es el asesor del

capitán, poniendo a disposición de éste sus conocimientos sobre el lugar y los reglamentos locales, además de su habilidad para conducir buques en áreas reducidas

Su trabajo consiste únicamente en conducir la navegación del buque bajo el control del capitán, no tiene otro deber a bordo

Algunas de las razones por las cuales el capitán necesita un práctico son

- a) Conoce perfectamente el lugar canales, corrientes, mareas, fondeaderos y muelles
- b) Es hábil para navegar en espacios reducidos, tales como. puertos, canales y ríos
- c) Su conocimiento del tráfico local y de los reglamentos locales
- d) Su capacidad para trabajar con los proveedores de servicios en tierra
- e) Su destreza en controlar los remolcadores y los cabos
- f) Para ayudar al capitán y aliviar su fatiga
- g) Es un hombre más en el puente, que ayuda en la navegación del buque

### **1.3 La Comunicación Entre el Capitán y el Práctico**

Tanto el capitán del buque como el práctico tienen el deber de trabajar juntos para conducir el buque dentro del puerto, el canal o el río. Para este fin, la comunicación y la colaboración entre ambos son indispensables

El capitán debe informar al práctico lo siguiente

- a) Las características del buque eslora (largo), manga (ancho), altura del mástil (para pasar debajo de puentes), calado a proa y popa (profundidad del buque en el agua), tipo de máquinas, número de hélices y timones; si la hélice gira a la derecha o la izquierda, y si es fija o variable
- b) Las características de maniobra del buque Número de revoluciones por minuto de la hélice para cada velocidad, máximo número de revolución por minuto en marcha atrás (para frenar el buque), tiempo necesario para responder la máquina y el timón, habilidad para virar, mínima velocidad en que se puede conducir el buque
- c) Cualquier característica fuera de lo normal, defecto o problema que pudiera afectar la maniobrabilidad del buque

Toda esta información se encuentra en la Tarjeta del Práctico ("Pilot Card"),

que se le entrega al práctico al llegar éste al puente de mando del buque. Ejemplos de la Tarjeta del Práctico se encuentran en el Anexo de este trabajo.

El práctico debe informar al capitán lo siguiente

- a) El lugar o muelle a donde va
- b) La manera de llegar al lugar
- c) El número y lugar para amarrar los remolcadores
- d) Las condiciones del lugar

#### **1.4 La Relación Entre el Capitán y el Práctico**

El capitán es la autoridad máxima a bordo. Él es el responsable de la seguridad y la navegación del buque.

El práctico asiste al capitán con la navegación del buque en áreas difíciles (puertos, ríos y canales).

El práctico es un consejero del capitán en cuanto a la navegación del buque y los reglamentos locales. Es un auxiliar técnico del capitán, un consejero de ruta y de maniobra.

En caso de que el capitán no esté de acuerdo con el proceder del práctico,



tendrá tres opciones a seguir:

- a) Puede objetar una acción
- b) Puede recomendar una alternativa
- c) Si el práctico se niega a seguir su recomendación y el capitán cree que su buque está en peligro, éste debe relevarlo y tomar el mando de la navegación

Relevar al práctico trae consecuencias. El capitán debe decidir si es necesario y cuándo hacerlo. Una vez relevado el práctico, si sucediera un accidente, el capitán tendría que defenderse de las consecuencias del accidente y justificar el haber relevado al práctico. Obviamente, si es necesario relevar al práctico, debe ser con suficiente tiempo para prevenir un accidente. También es importante anotar que si hay un accidente y el capitán no ha relevado al práctico, el capitán de todos modos asumiría la responsabilidad del accidente. Si el capitán releva al práctico y no sucede ningún accidente, entonces, tendría que defenderse de la acusación del práctico. porque con práctico obligatorio, la Ley dice que el práctico tiene que conducir el buque. Después de relevar al práctico, el capitán puede continuar con la maniobra si se cree capaz de hacerlo solo, o puede regresar el buque al fondeadero y solicitar otro práctico.

### 1.5 Responsabilidad Económica Después de un Accidente

El práctico está encargado de la navegación del buque. En caso de un accidente, puede ser demandado, aunque esto ocurre muy poco debido a que.

- a) El práctico no cuenta con los fondos para pagar los daños
- b) En muchos lugares, la responsabilidad de los prácticos es limitada a una cantidad insignificante

La asociación a la que pertenecen los prácticos tampoco es buen blanco para demandas, porque es un gremio desunido en donde cada práctico responde por su propio trabajo. La asociación o gremio no es el patrono de sus miembros y no ejerce control sobre ellos cuando están dirigiendo un buque, por el contrario, el capitán del buque sí ejerce control sobre el práctico. Además, las asociaciones grandes tienen un límite de responsabilidad o una cláusula de practice que les excluye de responsabilidad.

El capitán del buque es la máxima autoridad a bordo y es el representante del armador o naviero. El capitán está encargado de la seguridad y la navegación del buque y, en caso de un accidente, aunque haya un práctico a bordo, el capitán será el culpable y el armador o naviero tendrá que pagar los daños.

Aunque parece injusto culpar al capitán y a su buque por la negligencia del

práctico, hay que tener en cuenta tres datos

- a) El capitán es el jefe de su buque, lo conoce mejor que nadie y él es quien tiene control directo sobre el práctico
- b) El práctico no tiene recursos económicos para pagar los altos costos de un accidente marítimo
- c) Los buques llevan un Seguro de Casco y un Seguro de Protección e Indemnización ("P & I Insurance"), que cubre entre otras cosas, la negligencia del práctico

En algunos países y puertos, se limita la responsabilidad económica del práctico. En Gran Bretaña es de 1,000 libras y en Francia es de 30,000 francos, una cantidad que poco ayudaría para cubrir los costos de un accidente marítimo. En otras partes, como en el Canal de Suez, se le excluye la responsabilidad económica por completo, tanto al práctico como a la asociación de prácticos.

No es recomendable obligar al práctico a comprar un seguro contra negligencia porque este costo se le pasaría al buque y el buque tendría que pagar dos seguros por negligencia: el del buque y el del práctico.

## **1.6 Trabajo en Equipo**

Hasta ahora, todo lo expuesto parece ser una competencia entre el

capitán y el práctico, para ver quién manda a quién y, en el caso de un accidente, quién asumiría la responsabilidad. En realidad, no es así. Ambos son marinos profesionales con el mismo fin. Conducir el buque a su destino final con la máxima seguridad. Ambos conocen "las reglas del juego", sus deberes y las consecuencias si no cumplen con ellos.

En realidad, ningún práctico se rehusaría a trabajar con más cuidado, a ir más despacio o a usar otro remolcador a petición del capitán.

La dualidad de capitán y el práctico en la conducción del buque es de beneficio para los dos, forman un equipo para la seguridad y navegación del buque.

## **2. EL SISTEMA DE PRACTICAJE ACTUAL EN EL CANAL DE PANAMÁ**

En el Canal de Panamá, al contrario del sistema internacional, el práctico del Canal lleva el control y la responsabilidad de la navegación del buque y el capitán es su asesor.

Pero con el control del buque viene la responsabilidad. La única manera para que el Canal tome el control de los buques, es asumiendo la responsabilidad y el costo de cualquier accidente causado por sus prácticos.

Este sistema, particular del Canal de Panamá, tuvo muchos años de

desarrollo. Además de ser un sistema de navegación único en el mundo con sus esclusas y locomotoras, es de recordar que el Canal fue construido por ingenieros militares. El Canal, terminado poco antes de la Primera Guerra Mundial, operó durante toda la Segunda Guerra Mundial y todos sus administradores (Jefes del Canal) eran militares. Con su sistema único y todos los antecedentes militares no es difícil entender por qué el Canal quería tomar el control de la navegación de los buques.

Los Reglamentos del Canal de Panamá (Code of Federal Regulations 35), dicen que el uso del práctico es obligatorio y él es quien debe tener el control de la navegación y el movimiento del buque en aguas del Canal, incluyendo los puertos de Balboa y Cristóbal. Por lo tanto, son el práctico y el Canal de Panamá los que tienen la responsabilidad de la navegación de los buques dentro del Canal y en estos dos puertos panameños. (El Artículo 57 de la Ley Orgánica de la Autoridad del Canal de Panamá también dice que la Autoridad reglamentará entre otras cosas el tránsito y el control de las naves en los puertos adyacentes al Canal).

Los Reglamentos del Canal también especifican que el capitán tiene que estar en el puente de mando para asesorar al práctico sobre las particularidades del buque al entrar o salir de las esclusas, atracando<sup>14</sup>, desatracando o cambiando de muelle, anclando o levantando ancla y cuando navega por el Corte Culebra. El resto del

---

<sup>14</sup>Atracar: Asegurar un buque al muelle con cabos.

tiempo en el Canal (en el Lago Gatún) el capitán o su representante (el oficial de guardia) debe seguir en el puente para asesorar al práctico.

Los Reglamentos del Canal de Panamá agregan que el capitán o su representante deben asegurar que las órdenes del práctico se cumplan rápida y correctamente.

#### Responsabilidades del práctico del Canal

- a) El práctico tiene el control de la navegación del buque en aguas del Canal
- b) Conoce y debe interpretar los Reglamentos del Canal de Panamá
- c) Debe reportar al Centro de Control del Canal ("Marine Traffic Control") si surgen discrepancias entre los Reglamentos
- d) Determinará el número y lugar de amarre de los remolcadores
- e) En caso de un desacuerdo con el capitán, el práctico debe reportar el incidente al Centro de Control del Canal y, en caso necesario, fondear (anclar) el buque hasta resolver el problema, aunque fondear el buque no le conviene al capitán por la pérdida de tiempo

### Responsabilidades del capitán en el Canal

- a) El capitán, o su representante, debe estar en el puente mientras el buque está en aguas del Canal y debe cumplir con las órdenes del práctico en cuanto a la navegación del buque
- b) Es responsable por el cumplimiento de los Reglamentos del Canal de Panamá
- c) El capitán es responsable por cualquier falla en su buque o por los errores que cometa su tripulación (daños en la máquina o timón, incapacidad de soltar el ancla, equivocación del timonel en la dirección del timón, etc )

### Accidentes en el Canal.

El Canal de Panamá se compromete a pagar oportunamente los daños causados a los buques, su carga, tripulación o pasajeros cuando éstos sean causados por la negligencia de los prácticos del Canal, en el ejercicio de su deber en aguas del Canal

El Canal de Panamá disminuirá el pago de los daños en proporción a la negligencia del buque, su tripulación o pasajeros hasta el punto de no pagar nada. Además, el buque, su armador o naviero tendrá la responsabilidad por cualquier

daño a estructuras, plantas o equipo del Canal cuando los daños sean causados indirectamente por la negligencia o falla del buque, su tripulación o pasajeros.

La Junta de Inspectores ("Board of Local Inspectors"), el tribunal marítimo del Canal, determinará la razón del accidente, la culpabilidad de los implicados y, dependiendo de esta culpabilidad, el porcentaje y cantidad correspondiente que tendrán que pagar el Canal y el buque

El Canal paga los daños marítimos en la vía acuática con una cuenta bancaria de unos seis millones de dólares que están depositados en un banco en Panamá. En los últimos cinco años, el Canal ha pagado un promedio de cuatro millones de dólares por año, debido a accidentes ocurridos en el Canal, según el Presidente de la Junta de Inspectores.

### **3. LA COMPARACIÓN DE LOS DOS SISTEMAS**

Es interesante e importante anotar que la relación entre el capitán y el práctico es completamente opuesta en los dos sistemas de practicaaje. La diferencia básica está en quién tiene la responsabilidad de la navegación del buque y quien pagará los daños en caso de un accidente.

En el sistema de practicaaje internacional, el práctico es el asesor del capitán y aunque el práctico esté controlando la navegación del buque, el capitán es el



responsable de la navegación y de cualquier accidente. En el sistema de practica del Canal de Panamá, el práctico es el responsable de la navegación y de cualquier accidente y el capitán es su asesor.

#### **4. LA COOPERACIÓN ENTRE EL CAPITÁN Y EL PRÁCTICO**

El capitán y el práctico son profesionales marítimos que tienen el mismo fin: Conducir el buque a su destino sin incidentes. El capitán conoce la maniobrabilidad de su buque y el práctico conoce el lugar y sabe conducir buques en áreas restringidas. Juntos, el capitán y el práctico forman un excelente equipo con mucho conocimiento y experiencia.

**CAPÍTULO IV**

**REVISIÓN DE LA LITERATURA DEL SISTEMA DE  
PRACTICAJE INTERNACIONAL**

## 1. INTRODUCCIÓN

Hay una gran variedad de material sobre el trabajo de los prácticos y las responsabilidades del capitán del buque. Para simplificar, el material está dividido en publicaciones, libros, manuales operacionales y reglamentos.

La mayor parte de este material se encontró en la biblioteca personal del investigador, en la biblioteca personal del Dr. Luis Ramón Fábrega (asesor de esta tesis) y a bordo de buques que el investigador ha transitado por el Canal de Panamá. Inclusive, hasta una publicación obtenida en un submarino nuclear estadounidense.

Para una mayor precisión, de los libros en inglés se presenta primero el texto en inglés y después su traducción al español, hecha por el investigador.

## 2. PUBLICACIONES

Las publicaciones normalmente no se encuentran en las librerías, son principalmente de organizaciones internacionales, estatales o privadas, y forman la base de esta investigación. En esta sección se destacan publicaciones de la Organización Marítima Internacional (OMI)<sup>15</sup>, The International Chamber of Shipping<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup>Organización Marítima Internacional. Una agencia de las Naciones Unidas dedicada a la seguridad, tecnología y transporte marítimo internacional, con sede en Londres.

<sup>16</sup>International Chamber of Shipping. Una organización de navieros, en Londres, con intereses en los campos de seguridad marítima, diseño y construcción de naves, derecho

y The Nautical Institute<sup>17</sup>

El STCW 1978/1995 (International Convention on Standards of Training, Certification, and Watchkeeping), es una de las publicaciones de la OMI y expone las normas mínimas para la formación de marinos. Es requisito mantener esta publicación a bordo de todos los buques de los países firmantes del convenio (casi todo el mundo), y tiene dos referencias básicas acerca de la responsabilidad del capitán, el práctico, y el oficial de guardia.

En el capítulo VIII, Las Normas Referentes a la Guardia de Navegación ("Standards Regarding Watchkeeping") {OMI (1995: 149)}, aparece

*Navigation with Pilot On Board*

*49 Despite the duties and obligation of Pilots, their presence on board does not relieve the Master or Officer in charge of the navigational watch from their duties and obligations for the safety of the ship. The Master and the Pilot shall exchange information regarding navigation procedures, local conditions, and the ship's characteristics. The Master and/or the Officer in charge of the navigational watch shall co-operate closely with the Pilot and maintain an accurate check of the ship's position and movement.*

*50 If in doubt as to the Pilot's actions or intentions, the Officer in charge of the navigational watch shall*

---

marítimo, y la prevención de la contaminación del mar

<sup>17</sup>The Nautical Institute. Un grupo de profesionales marítimos, con sede en Londres, cuyo propósito es de promulgar un alto nivel de conocimiento y competencia a los que dirigen buques

*seek clarification from the Pilot and, if doubt still exists, shall notify the Master immediately and take whatever action is necessary before the Master arrives*

### Navegación con Práctico a Bordo

49 A pesar de los deberes y obligaciones de los prácticos, su presencia a bordo no libera al capitán o al oficial encargado de la guardia de navegación, de sus deberes y obligaciones por la seguridad del buque. El capitán y el práctico intercambiarán información sobre el plan de navegación, condiciones locales, y las características del buque. El capitán y/o el oficial encargado de la guardia de navegación deben cooperar estrechamente con el práctico y mantener una comprobación precisa de la posición y movimiento del buque.

50 Si se tiene cualquier duda de las acciones o intenciones del práctico, el oficial encargado de la guardia de navegación buscará aclararla con el práctico y si aún persiste duda, notificará inmediatamente al capitán y tomará cualquier acción necesaria hasta que llegue el capitán.

Tres publicaciones inglesas sobre el manejo del puente se encuentran frecuentemente en el puente de los buques: Bridge Procedures Guide, del International Chamber of Shipping; Bridge Watchkeeping: A Practical Guide y Bridge Team Management: A Practical Guide, ambas del Nautical Institute. Es importante anotar que el STCW 1978 es la base de estas tres publicaciones. En las dos publicaciones del Nautical Institute aparece la parte referente a "Navegación con práctico a bordo" palabra por palabra.

En Bridge Procedure Guide, aparece lo siguiente {International Chamber of Shipping (1990 5)}

## 2 2 *Pilotage and Passage Planing*

*2 2 1 The contribution which Pilots make to the safety of navigation in confined waters and port approaches, of which they have up-to-date knowledge, requires no emphasis, but it should be stressed that responsibility for the ship's navigation is not transferred to the Pilot and the Officer of the Watch retains all his duties*

*2 2.2 After his arrival on board, the Pilot, in addition to being advised by the Master of the manoeuvring characteristics and basic details of the vessel for its present condition of loading, should indicate the passage plan he intends to follow. The general aim of the Master should be to ensure that the plan is safe and the expertise of the Pilot is fully supported by the ship's bridge personnel*

## 2 2 Practicaje y el Plan de Navegación

2 2 1 La contribución que hacen los prácticos a la seguridad de la navegación en aguas restringidas y entradas a puerto, del cual el práctico tiene conocimiento al día, es obvia, pero se debe recalcar que la responsabilidad de la navegación del buque no es transferida al práctico y el oficial de guardia retiene todos sus deberes

2 2 2 Después de su llegada a bordo, el práctico, además de ser notificado por el capitán de las características de maniobra y detalles básicos del buque en su condición de carga, debe indicar el plan de navegación que intenta seguir. El propósito básico del capitán deberá ser el de asegurar que el plan sea seguro y que el conocimiento del práctico es apoyado por el personal del puente

Bridge Team Management, A Practical Guide, escrito por el Capitán A J Swift, y Bridge Watchkeeping, A Practical Guide son del Nautical Institute. Ambas publicaciones están basadas en el STCW 1978 y contienen la "Navegación con práctico a bordo de la OMI" ya mencionada. Además, el primero {Swift (1993 55)} tiene el siguiente párrafo:

*The ship's Master is charged with the responsibility for the safety of the ship. Pilots are engaged to assist with navigation in confined waters and to facilitate port approach, berthing and departure. The Master has the ultimate responsibility and has the right to take over from the Pilot in the rare event of the Pilot's inexperience or misjudgment.*

El capitán del buque está encargado de la responsabilidad de la seguridad del buque, los prácticos están contratados para asistir con la navegación en aguas restringidas y para facilitar la llegada a puerto, atracado al muelle y la salida de puerto. El capitán tiene la responsabilidad final y el derecho de relevar al práctico en el caso extraordinario de la inexperiencia o los malos cálculos del práctico.

### 3. LIBROS EN INGLÉS

Entre los muchos libros en inglés, el investigador ha escogido dos representativos: uno es inglés y el otro, estadounidense. El primero tiene un buen resumen de la relación entre el capitán y el práctico, el segundo explica la responsabilidad legal del práctico en su gremio.

El capitán C Batist, en *Tanker Handbook for Deck Officers* {Batist (1993 159)}, dice

### *Master and Pilot Relationship*

*There are very few circumstance or ports where the Pilot or Mooring Master acts in any other than an advisory capacity, the Master of the vessel being responsible legally at all times. This does not mean that the Pilot will not be held responsible for his actions, but it does clearly indicate that the Master has the ultimate responsibility for the safety of his ship and can overrule the Pilot in case of necessity*

*In practice, born of necessity, Master-Pilot relationships are generally harmonious and workmanlike. Pilots are employed for two reasons*

*1) Because they have local knowledge of channels, tides, docks and port facilities*

*2) Because they are skilled ship-handlers used to maneuvering all types of vessels within the confines and limitations of that particular port or pilotage area*

*While the Master has the right to avail himself of the Pilot's skill and local knowledge, he has a reciprocal responsibility to the Pilot*

*1) To see that the ship is seaworthy and everything is in good working order*

*2) That the crew are alert and manning their mooring stations*

*3) That the Pilot is provided with all the appropriate information concerning the ship, such as draft and other critical dimensions*

*4) The Master should tell him of any defects or*



*limitations which might affect performance*

### Relación Entre el Capitán y el Práctico

Hay muy pocas circunstancias o puertos donde el práctico o el capitán de amarre funcione de manera que no sea de consejero, el capitán del buque es legalmente el responsable todo el tiempo. Esto no significa que el práctico no será responsable de sus acciones, pero sí indica claramente que el capitán tiene la última responsabilidad de la seguridad de su buque y puede relevar al práctico en caso de necesidad.

En la práctica, nacida de la necesidad, la relación entre el práctico y el capitán es generalmente armoniosa y profesional. Los prácticos son contratados por dos razones:

- 1) Porque tienen conocimiento local de los canales, las mareas, los muelles y las facilidades portuarias.
- 2) Porque son conductores hábiles de buques, acostumbrados a maniobrar todo tipo de buque en las aguas restringidas de un puerto en particular.

Mientras el capitán tiene el derecho de beneficiarse de la habilidad y conocimientos del práctico, también tiene una responsabilidad con él:

- 1) Asegurar que el buque esté en buenas condiciones de navegabilidad y que todo funcione bien.
- 2) Que la tripulación esté alerta y en sus estaciones de amarre.
- 3) Que se proporcione al práctico las características del buque, como el calado y otras dimensiones críticas.
- 4) El capitán deberá comunicarle cualquier defecto o limitación que pueda afectar la operación del buque.

Thomas J. Schoenbaum, en su libro *Admiralty and Maritime Law* {Schoenbaum (1987 436, 437)}, explica por qué no se enjuicia por lo general ni al práctico ni a su gremio

### *Liability of Pilot and their Employers*

*Despite the duty of care owed and the potential liability to Pilots, it is well recognized that the remedy of the damaged vessel, if confined to the culpable Pilot, would frequently be a mere delusion. He would often be unable to respond by payment - especially if the amount recovered were large. Because of this, it is customary for vessels to procure hull and P&I insurance to protect the vessel's owner against the consequences of Pilot negligence. In order to relieve Pilots of the burden of procuring additional insurance (the cost of which would be passed on to the vessel), some states authorize by statute pilotage agreements under which the vessel either pays for and procures special "trip insurance" against Pilot negligence, or agrees not to assert any personal liability against the Pilot.*

*Agreements to exculpate the Pilot from personal liability are common in the shipping industry and should be favored by the courts. The practical effect of such an agreement is to relieve the Pilot from the burden of procuring expensive insurance which would be passed on in some way to the vessel. The vessel on which liability is placed can insure against this risk most easily and at little extra expense.*

### *Pilot Associations*

*The well-established rule is that pilot associations are immune to vicarious liability for the torts of their members. They are not employers of their members and exercise no control over them once they take the helm of a vessel. They are also not partnerships.*

*because the members do not function as agents for the association or for each other Pilot's associations are also not liable for negligently assuring the competence of their members because as professional associations they make no guarantee of the professional conduct of their members to the general public*

### Responsabilidad de los Prácticos y sus Patrones

A pesar del cuidado necesario y de la responsabilidad de los prácticos, es bien reconocido que el remedio del buque averiado, si se confía en la culpabilidad del práctico, sería frecuentemente una ilusión. Muchas veces no podría responder al pago, especialmente si la cantidad es grande. Por esto se acostumbra que los buques obtengan un seguro de casco y de protección e indemnización ("P & I insurance") para proteger al armador de las consecuencias de la negligencia del práctico. Para librar a los prácticos de tener un seguro adicional o separado (el costo del cual se pasaría al buque), algunos estados autorizan contratos de practice en que los buques obtengan "un seguro de viaje" para protegerse de la negligencia del práctico o acuerdan no enjuiciar al práctico.

Contratos para exculpar al práctico de su responsabilidad personal son comunes en la industria naviera y deberían ser favorecidos por las cortes. El efecto práctico de estos arreglos es de no exigirle al práctico que compre un seguro caro, cuyo costo sería cobrado de alguna manera al buque. El buque podrá asegurarse del riesgo más fácilmente y a poco costo adicional.

### Asociaciones de Prácticos

Es una regla bien establecida que los gremios de los prácticos son inmunes a la responsabilidad de sus miembros. No son patronos de sus miembros y no ejercen control sobre ellos cuando conducen los

buques. Tampoco son una sociedad porque sus miembros no funcionan como agentes de la asociación o para los miembros. Los gremios de los prácticos tampoco son responsables de asegurar la competencia de sus miembros porque como una asociación profesional no hacen garantía de la conducta profesional de sus miembros al público en general.

#### 4. LIBROS LATINOAMERICANOS

Los libros latinoamericanos reflejan lo que dicen los libros en inglés. A continuación, aparecen los comentarios de dos autores chilenos y uno mexicano.

Luis Homeres Magnan en su libro *Derecho Marítimo* {Homerés (1966-96)}, dice.

Aunque haya práctico a bordo que dirija la navegación, siempre conserva el mando y todas las responsabilidades el capitán, y también el naviero. Este principio es de enorme importancia y sirve, principalmente, para determinar la responsabilidad por el hecho de ir a bordo un práctico, ya que se entiende que el capitán no ha perdido en ningún momento el mando del buque.

José Domingo Ray, en su obra *Derecho de la Navegación* {Domingo (1993-73)}, observa

En realidad, el práctico es quien conduce el buque, pero el capitán es quien tiene el comando del mismo. El capitán en los hechos cede la conducción de la navegación, la dirección náutica, pero siempre conserva el mando, sin que sea sustituida esa facultad por la

intervención del práctico, al punto de que no está obligado a seguir sus consejos si existe peligro para el buque

El autor mexicano Omar Olvera de Luna, en su libro **Manual de Derecho Marítimo** {Olvera (1981-232)}, explica

El capitán está obligado a dar al piloto todas las indicaciones oportunas, especialmente sobre las características técnicas del buque, indispensables para la precisión y seguridad de las maniobras, poniendo a su disposición el trabajo de la tripulación para una mayor y eficaz colaboración. La dirección náutica permanece inalterable en el capitán, del cual el piloto se convierte ocasionalmente en un consejero

## 5. MANUALES OPERACIONALES

Los manuales operacionales son las órdenes que los armadores y navieros les dan al capitán y a los oficiales del buque acerca de como se debería manejar el buque. Uno de los capítulos más importantes es el de la navegación del buque y cómo se debe conducir el puente de mando y las guardias. En este capítulo, también se habla sobre la responsabilidad del capitán cuando el práctico está a bordo. El capítulo de la navegación del buque está basada en el **STCW 1978** y en las publicaciones sobre la conducción del puente de The International Chamber of Shipping y The Nautical Institute ya mencionadas, pero es más largo y preciso. Estos manuales operacionales exponen la relación entre el capitán y el práctico en

muchos países del mundo, pero no son públicos. En la bibliografía de este estudio, aparecen manuales operacionales de los siguientes países:

Bélgica	Hong Kong	Noruega
Chile	India	Pakistán
Chipre	Israel	Reino Unido
Corea del Sur	Italia	Rep. Sudafricana
Dinamarca	Japón	Singapur
Estados Unidos	México	Venezuela
Grecia	Mónaco	

Un buen ejemplo de los muchos manuales operacionales es el **Master's Guide**, de Eagle Maritime Co. LTD. de Tokio, Japón {Eagle Maritime (1991: 38 y 46)}.

### *11-2-3 Pilotage Waters*

*1. The Master must employ a Pilot when this is required by regulations (compulsory pilotage) or when the safe navigation of the vessel so requires. The presence of a Pilot aboard does not relieve the Master of his responsibility for the safety of his vessel. The Master must continue to monitor the safe navigation of the vessel including position fixing, course, speed, soundings and compliance with the applicable Rules of the Road. He must counsel the Pilot at any time he judges the Pilot to be in error.*

*4. When in the Master's judgment, compliance with the Pilot's instructions or lack thereof, would jeopardize*

*the safety of the vessel and the Pilot fails to act on the Master's counsel, it is the Master's responsibility to countermand the Pilot and to take necessary corrective action. Appropriate log book entries must be made.*

#### *11-6-3 Pilot/Mooring Master*

*The Master is the ultimate authority on the vessel and in the final analysis will be held responsible for the safe navigation of the vessel. A very sensitive matter is the means of judging a local Pilot's or Mooring Master's competence and the decision to countermand his instructions if these are, in the Master's judgment, leading the vessel into danger.*

#### 11-2-3 Aguas de Practicaje

1 El capitán deberá contratar a un práctico cuando sea requerido por las regulaciones (practicaje obligatorio) o para la navegación segura de la nave. La presencia de un práctico a bordo no releva al capitán de su responsabilidad por la seguridad de su nave. El capitán deberá monitorear continuamente la navegación segura de la nave, incluyendo su posición, rumbo, velocidad, profundidad del agua y el cumplimiento de las reglas de navegación (COLREGS). Deberá asesorar al práctico en cualquier instante que él juzgue que el práctico esté equivocado.

4 Cuando a juicio del capitán, el cumplimiento de las órdenes del práctico, o la falta de ellos, pone en peligro la seguridad del buque y el práctico desatiende los consejos del capitán, es responsabilidad del capitán de contramandar al práctico y efectuar la corrección necesaria. La entrada apropiada en la bitácora (el diario oficial de la navegación del buque), debe hacerse.

### 11-6-3 El Práctico/El Capitán de Amarre

El capitán es la máxima autoridad a bordo y en el análisis final será el responsable por la navegación segura de la nave. Un asunto muy sensitivo es la manera de juzgar la capacidad de un práctico o capitán de amarre y la decisión de contramandar sus instrucciones si éstas están a juicio del capitán, poniendo la nave en peligro.

Otro manual operacional que menciona el mismo tema, pero con pocas palabras y muy precisas es **Master and Deck Officer Operating Regulations**, de Chevron Marine Companies, San Francisco, California {Chevron Marine (1988 5-4 y 5-5)}, dice así:

#### *Navigation with Pilot Aboard*

*Masters and Deck Officers must constantly keep in mind that the presence of a Pilot on the bridge does not relieve the Master of the responsibility for the safe navigation of the vessel. The Master must not hesitate to counsel the Pilot at any time the Master judges the Pilot to be in error or otherwise neglecting the safe navigation of the vessel.*

*Should the Pilot fail to act on the Master's counsel when the Master judges the safety of the vessel to be jeopardized, the Master must relieve the Pilot and take control of the vessel. Full details of this action must be entered in the deck log.*

#### Navegación con Práctico a Bordo

Los capitanes y los oficiales de cubierta deben tener en mente que la presencia del práctico en el puente de



mando no releva al capitán de la responsabilidad de la navegación segura de la nave. El capitán no deberá vacilar en aconsejar al práctico en cualquier instante que él juzgue que el práctico comete un error o es negligente en la navegación segura de la nave.

Al no seguir el práctico los consejos del capitán, cuando éste juzgue que su nave esté en peligro, deberá relevarlo y tomar él el control de la nave. Una explicación detallada del incidente deberá ser escrita en la bitácora.

Un manual operacional de Corea del Sur resume, aunque un poco rudo, lo ya dicho sobre el práctico en el sistema de practica internacional. Dice que el práctico no conoce sino su área local y no es sino un forastero sin responsabilidad (no es miembro de la tripulación ni es responsable en caso de un accidente). El *Operation Management Procedures* de Hyundai Merchant Marine Co., Ltd. [Hyundai (1996: 149)] dice así:

#### *CHAPTER 4 NAVIGATIONAL WATCH*

##### *4.2.7 Role and Task of the Duty Officer During Pilotage*

*The Pilot is only familiar with the area, currents, weather and local rules and is nothing but an unaccountable outsider in respect to the ship's handling. Therefore, when the Master is not in command on the bridge, the Duty Officer on behalf of the Master should confirm the Pilot's intention and monitor the operating condition of the ship.*

## CAPÍTULO 4 LA GUARDIA DE NAVEGACIÓN

### 4 2.7 Función y Misión del Oficial de Guardia Durante el Practicaje

El práctico solamente conoce el área, las corrientes, el tiempo y las reglas locales y no es sino un forastero sin responsabilidad en cuanto a la conducción del buque. Por lo tanto, cuando el capitán no está comandando en el puente, debe confirmar lo que hace el práctico y monitorear la operación del buque.

## 6. REGLAMENTOS ÁRABES

Esta sección es importante porque es una excepción a la comparación entre la responsabilidad del capitán y el práctico. En estos reglamentos, la autoridad del canal o puerto niega cualquier responsabilidad de daños y le dice al usuario que será automáticamente responsable de cualquier problema. Incluidos en esta sección están los reglamentos del Canal de Suez y de los puertos marítimos del Golfo. Es sumamente interesante comparar los reglamentos del Canal de Suez con los reglamentos del Canal de Panamá, porque son totalmente opuestos.

**Rules of Navigation {Suez Canal Authority (1995 7, 36, 37)}**

*Art. 4 Responsibility.*

*1) When in Canal Waters or its ports or roads, any vessel or floating structure of any description is responsible for any damage and consequential loss it may cause either directly or indirectly to itself or to*

*CA (Canal Authority) properties or personnel or to a third party*

*2) The vessel or floating structure owners and/or operators are responsible without option to release themselves from responsibility by limited liability*

*3) The words (owners and/or operators) for the purpose of the present article, shall be considered to mean person, persons or corporate body responsible for the vessel at the time of navigational accident or incident*

*4) Moreover, the vessel guarantees to indemnify the CA in respect of any claim against the later by reason of any damage whatsoever she may cause either directly or indirectly to third parties*

*5) The vessel waves the right to claim the SCA (Suez Canal Authority) for any damages caused by third parties that she may sustain while in Canal Waters*

## *Art 11 Pilotage*

### *A General*

*All vessels entering or leaving Canal Waters, must take a Pilot (compulsory pilotage)*

*Masters are held solely responsible for all damage or accidents of whatever kind resulting from the navigation or handling of their vessels directly or indirectly by day or night*

### *D Master and Pilot*

#### *2) Pilot*

*The duties of the Pilot commence and cease at the entrance buoys of Port Said and Port of Suez. He only gives advice on maneuvering the vessel, course to*

*steer, etc He puts at the disposal of the Master his experience and practical knowledge of the Canal, but as he cannot know the defects or difficulties of maneuverability of every vessel, the responsibility falls completely upon the Master The Pilot has to ensure that the vessel abides by*

*a) The articles of Rules of Navigation*

*b) The orders of transit given by Movement Control*

*The maneuver and orders are carried out under the direction of the Master who is solely responsible for the ship It is therefore for the Master, taking into account the indications given by the Pilot, to give the necessary orders to the helm, to the engines and tugs If, in the interest of quick maneuvers the Master thinks it preferable to allow the Pilot to give orders directly, maneuvers carried out in these circumstances shall be considered as having been carried out by order of the Master and engage his sole responsibility*

#### Art 4 Responsabilidades

1) En aguas del Canal, sus puertos o bahías, cualquier nave o estructura flotante de cualquier descripción es responsable de cualquier daño y pérdida correspondiente, causada directamente o indirectamente a sí mismo o a las propiedades de la Autoridad del Canal, personas o terceros

2) Los armadores y/o navieros de las naves o estructuras flotantes son responsables sin opción de limitación de responsabilidad

3) Las palabras (armadores y/o navieros) en el presente artículo se consideran persona, personas o cuerpos corporativos responsables de la nave al momento del accidente o incidente marítimo

4) Además, la nave garantiza la indemnización a la Autoridad del Canal respecto a cualquier demanda que se interponga contra la nave por cualquier daño que ésta cause directamente o indirectamente a terceros

5) La nave renuncia a sus derechos de reclamar a la Autoridad del Canal de Suez por cualquier daño causado por terceros que pueda sostener en aguas del Canal

## Art. 11 Practicage

### A. General

Todas las naves, que estén entrando o saliendo de aguas del Canal, deberán tomar un práctico (practicage obligatorio)

Los capitanes serán los únicos responsables de cualquier daño o accidente de cualquier clase resultante de la navegación o conducción de sus naves directamente o indirectamente de día o de noche

### D. El Capitán y el Práctico

#### 2) El Práctico

Las responsabilidades del práctico comienzan y terminan en las boyas de entrada de Port Said y Port of Suez. Él solamente da consejos en la conducción de la nave, rumbo a tomar, etc. Él pone a la disposición del capitán su experiencia y conocimiento del Canal, pero como no puede conocer los defectos o dificultades que tenga cada nave en su manejo, la responsabilidad recae completamente sobre el capitán. El práctico tiene que asegurarse que la nave obedezca

a) Los artículos de las Reglas de Navegación

b) Las órdenes de movimiento dadas por el Control de Tránsito

La maniobra y las órdenes se llevan a cabo bajo la dirección del capitán, quien es el único responsable de la nave. Es obligación del capitán, tomando en cuenta las indicaciones del práctico, dar las órdenes precisas al timonel, a las máquinas y a los remolcadores. Si, con el interés de hacer la maniobra más rápida, el capitán le permite al práctico dar órdenes directas al timón, a las máquinas y a los remolcadores, las maniobras realizadas de esta manera serán consideradas como órdenes dadas por el capitán y él será totalmente responsable.

Rules and Regulations for Seaports {Co-operation Council for Arab States of the Gulf (1985: 24,26)}

### *3.1 Pilotage Compulsory*

*3.1.1 Pilotage is compulsory for all vessels entering, navigating within or leaving pilot zones in every member country of GCC*

### *3.6 Responsibility During Pilotage*

*3.6.1 The Port Management shall not be held responsible for any loss or damage to the vessel, other vessel, person or persons and property incurred during piloting operations*

### **3.1 Practicaje Obligatorio**

**3.1.1** El practicaje es obligatorio para toda nave que esté entrando, navegando por o saliendo de la zona de practicaje en cada país del Consejo Cooperativo del Golfo.

### **3.6 Responsabilidad Durante el Practicaje**

3 6 1 La Autoridad Portuaria no será responsable de ninguna pérdida o daño a la nave, otras naves, persona o personas y propiedades incurrido durante las operaciones de practicaje

### **Jebel Dhanna/Ruwais Petroleum Port Regulations and Information {Abu**

**Dhabi National Oil Company (1986 75)}**

#### *Conditions for Use of Petroleum Port Terminal Facilities*

*1) Neither the Company nor their servants shall be responsible for any loss, damage or delay from whatsoever cause arising in consequence of any assistance, advice or instructions whatsoever given or tendered in respect of any ship, whether by way of pilotage or mooring service, the provision of navigational facilities, including buoys or other channel markings, or otherwise howsoever. In all circumstances the Master of any ship shall remain solely responsible on behalf of his owners for the safety and proper navigation of his ship and liable for the cost of any damage and any loss whether actual or consequential due to Pilot's neglect, error or mistake.*

#### **Condiciones Para el Uso de las Facilidades del Puerto Petrolero**

1) Ni la compañía ni sus servidores serán responsables por ninguna pérdida, daño o retardo por ninguna causa surgida a consecuencia de cualquier asistencia, consejo o instrucciones dadas u ofrecidas a cualquier nave, por medio de practicaje, servicio de amarré o ayudas a la navegación, incluyendo boyas u otros marcadores de canal o de cualquier otra manera. En todas las circunstancias, el capitán de la nave quedará responsable como representante de su armador por la

seguridad y buena navegacion de su buque y responsable de los costos por daños y cualquier pérdida actual o posterior debido a la negligencia, error o falta del práctico

## 7. REGLAMENTOS ESPAÑOLES Y PANAMEÑOS

Los reglamentos de practicaje nacionales, obviamente, son importantes para este estudio. Pero, primero hay que mencionar los reglamentos españoles, que son la base de los reglamentos nacionales, sobre todo, del Código de Comercio

### 7.1 Los Reglamentos Españoles

Es importante anotar que en España en Alemania y en el Canal de Panamá el práctico es responsable legalmente por su negligencia en la conducción del buque. Según Christof F. Luddeke, en su libro *Maritime Claims* {Luddeke (1993:179)}

*As a general rule, when the vessel is under compulsory pilotage, the Master still remains fully responsible for the vessel and the actions of the Pilot. The position is aptly described by the phrase "Master's orders and Pilot's advise". However, one of the exceptions to this is in the Panama Canal, Spain and Germany where the Pilots can be held legally liable for damage arising from their negligence. In other cases the Pilot may have very limited liability and insurance protection on assets.*



Como regla general, cuando una nave esta bajo practica obligatorio, el capitán se mantiene totalmente responsable de la nave y de las acciones del práctico. Esta posición se describe en la frase "órdenes del capitán y consejos del práctico". Sin embargo, una de las excepciones a esto es el Canal de Panamá, España y Alemania en donde los prácticos son legalmente responsables de los daños surgidos por su negligencia. En otros casos, el práctico puede tener responsabilidad muy limitada y protección de seguro sobre sus bienes.

El Código de Comercio Español en el artículo 834, referente a los aborda-

Si los buques que se abordan tuviesen a bordo un práctico ejerciendo sus funciones al tiempo del abordaje, no eximirá su presencia a los capitanes de las responsabilidades en que incurran, pero tendrán éstos derechos a ser indemnizados por los prácticos, sin perjuicios de la responsabilidad criminal en que éstos pudieran incurrir.

Según el autor español Agustín Vigier de Torres, en su libro *Derecho Marítimo* {Vigier (1977: 123)}, el práctico es el único y exclusivo responsable de los daños al buque y a terceros.

Y creemos lógico tal conclusión, pues la contraria conduciría al absurdo, como sería el hacer responsable al naviero de la actuación de un funcionario público, impuesto forzosamente por el Estado, y que al no figurar enrolado ni formar parte de la dotación ni es, por tanto subordinado suyo, de cuya actuación debe

---

<sup>18</sup>Abordaje: Choque o colisión

responder como principal del mismo, así pues, como norma general, ante los daños causados al propio buque o a terceros por una desacertada actuación del práctico en el desempeño de sus funciones, la responsabilidad de tales daños recaerá exclusivamente sobre el práctico

## 7.2 Los Reglamentos Panameños

Los reglamentos panameños son confusos porque el Código de Comercio es copia del reglamento español que responsabiliza al práctico. mientras que los reglamentos de la Autoridad Portuaria Nacional siguen las reglas internacionales que culpan al capitán del buque. Es importante anotar que los reglamentos panameños, por el momento, no tienen nada que ver con el Canal de Panamá. Sin embargo a partir del año 2000, los reglamentos nacionales asumirán importancia

El Código de Comercio {Moreno y Mizrachi (1993 163,214, 162)} tiene dos artículos relacionados con el práctico y otro de interés

### Artículo 1142 (segundo párrafo)

Estará asimismo obligado (el capitán) a tomar los pilotos o prácticos necesarios, en todo los lugares en que los reglamentos o el uso y la prudencia lo exigen, so pena de responder por los daños y perjuicios que su falta resultaren

### Artículo 1469

En cualquier caso en que la responsabilidad recaiga sobre el capitán, si la nave, al ocurrir el accidente,

estuviese bajo la dirección del piloto<sup>19</sup> o de los prácticos del puerto, el capitán tendrá derecho de reclamar la correspondiente indemnización, a quien fuese obligado por la falta de dichas personas

(Se ve lo parecido con el artículo 834 del Código de Comercio Español )

#### Artículo 1138

El día antes de la salida del puerto de la carga hará el capitán inventario, en presencia del piloto y contra-maestre<sup>20</sup>, de las provisiones, las amarras, anclas, velas y demás aparejos, con declaración del estado en que se hallaren. Este inventario será firmado por el capitán, piloto, y contra-maestre

(Este artículo no tiene nada que ver con el práctico, pero se incluyó para mostrar lo anticuado que es este código ¿Hace cuántos años los buques no tienen velas?)

La tesis de la Universidad de Panamá, Juan Saucedo Pilo y José Alberto Álvarez titulada Apuntes de Derecho Marítimo {Saucedo y Álvarez (1986 81-82)}, es confusa, por un lado dice

---

<sup>19</sup>Piloto El primer oficial, el oficial encargado de la navegación del buque

<sup>20</sup>Contra-maestre El suboficial capataz de los marineros de cubierta

### Funciones del Práctico

- 1) Debe dar instrucciones al timonel sobre el rumbo y la velocidad
- 2) Debe imponer las maniobras necesarias a fin de que el buque pueda salir o entrar en el puerto con éxito

Son pues las funciones de un técnico y no privan al capitán de su autoridad

Concluimos afirmando que el práctico no es la única autoridad directora a bordo y no desplaza al capitán y al segundo. En realidad está encargado de la seguridad del buque y de todo lo que transporte, estando obligado a usar la diligencia, cuidado y una razonable destreza en el ejercicio de sus importantes funciones. Tiene derecho a la misma asistencia por parte de la tripulación que la que tiene el capitán y los oficiales.

El capitán y los oficiales de ruta deben guiarse por las decisiones del práctico, ya que tiene conocimiento del lugar y solamente y en circunstancias muy excepcionales se permitirá al capitán no admitir las órdenes del práctico, como por ejemplo si ello implica la infracción de los reglamentos contra los abordajes.

Hasta este punto los autores están de acuerdo con el sistema de practiceje internacional, pero, a continuación cambian a los reglamentos españoles

El práctico no ha de ocuparse de las cuestiones de detalle. No necesita, por ejemplo, si se encuentra a bordo de un buque remolcador, dirigir en todo momento el timón del remolcador. Sin embargo, el control principal está a su cargo, y será responsable frente al buque y a los terceros por dejar de ejercer el cuidado, la prudencia y la destreza razonable.

El artículo 1469 hace responsable al capitán por las faltas que cometa el práctico y faculta al capitán para repetir contra el práctico o la compañía a la que éste pertenece

Los Reglamentos de la Autoridad Portuaria Nacional (APN) sí están de acuerdo con el sistema de practice internacional. Los siguientes reglamentos y acuerdos aparecen en Reglamentos y Tarifas Portuarias, (1992)

Reglamento de Practice, Acuerdo No 7-76, artículo segundo (pág 14) y artículo décimo cuarto (pág 16)

#### Artículo Segundo

Para los efectos del presente Reglamento se entiende por práctico al marino profesional designado por la Autoridad Portuaria Nacional para asesorar a los capitanes de naves de las entradas y salidas de los puertos y en los movimientos y maniobras dentro de las mismas

#### Artículo Décimo Cuarto

El práctico asignado a una nave será asesor del capitán durante la navegación y maniobras de éste e indicará al piloto la velocidad a que deberá marchar aun en el momento de abordar o desembarcar de la misma

El acuerdo No 64-83 de la APN en su artículo segundo (pág 93) define al pilotaje así

3 Pilotaje Es el servicio que presta el práctico del

puerto al asesorar a los capitanes de naves en los movimientos de entrada o salida de las aguas del puerto, y en los movimientos y maniobras dentro de los mismos. El uso del piloto no exime a la nave de su responsabilidad en la navegación

En el nuevo Reglamento de Practicaje {APN (1995 2,3,6)}, aparecen los siguientes artículos

#### Artículo Segundo

a. Práctico Un marino profesional autorizado por la APN para asesorar a los capitanes de buques en las entradas y salidas de los puertos y en los movimientos y maniobras dentro de los mismos

#### Artículo Tercero

El servicio de practicaje será obligatoria para todas las naves que recalen a puertos nacionales, puertos privados o instalaciones marítimas o portuarias otorgados en concesión

#### Artículo Nueve

En caso de accidente, el capitán será responsable solidario por los daños ocasionados en el puerto respectivo

**CAPÍTULO V**  
**REVISIÓN DE LA LITERATURA DEL**  
**SISTEMA DE PRACTICAJE DEL CANAL DE PANAMÁ**

## 1. INTRODUCCIÓN

La literatura sobre el practicaaje en el Canal de Panamá no es tan extensa como la del practicaaje internacional, pero es amplia. Principalmente, abarca el Code of Federal Regulations Title 35, Panama Canal, publicado por el gobierno de los Estados Unidos, y Pilot's Handbook (Manual del Práctico), publicado por el Canal de Panamá, y la Ley Orgánica de la Autoridad del Canal de Panamá.

## 2. CODE OF FEDERAL REGULATIONS, TITLE 35 PANAMA CANAL (1995)

### 2.1 Part 105 - Pilotage (págs 90,91)

#### *105 1 Pilots Required.*

*(a) Except as provided by sections 105 2, 105 3, and 105 7 or by paragraph (c) of this section, no vessel shall pass through, enter or leave the Canal, or maneuver in the Canal, or waters adjacent thereto, including the ports of Cristobal and Balboa, without having a Panama Canal Pilot on board*

#### 105 1 Prácticos Requeridos

(a) Con la excepción de lo provisto en las secciones 105 2, 105 3, y 105 7 o en el párrafo (c) de esta sección, ninguna nave podrá pasar por, entrar o salir del Canal o maniobrar en el Canal o sus aguas adyacentes, incluyendo los puertos de Cristóbal y Balboa, sin tener a bordo un práctico del Canal de Panamá.



(La importancia de esta sección es que el practicaje es obligatorio y que las aguas del Canal incluyen a los puertos de Cristóbal y Balboa )

*105 6 Status and Function of Pilot.*

*The Pilot assigned to a vessel shall have control of the navigation and movement of such vessel*

105 6 Categoría y Función del Práctico

El práctico asignado a una nave tendrá el control de la navegación y el movimiento de dicha nave

(Esta sección impone que el práctico tenga el control de la navegación y el movimiento de la nave, y no es sólo asesor del capitán )

**2.2 Part 107-Manning of Vessels, Requirements Concerning Officers and Crew (pág. 92)**

*107 3 When Master and Officers Must Be On Bridge or at Other Regular Stations*

*(a) When a vessel is entering or leaving a lock, docking or undocking, getting underway, anchoring, mooring or shifting berth, or is underway in Gaillard Cut, the Master shall be on the bridge and shall keep the Pilot informed concerning any individual peculiarities in the handling of the vessel so that the Pilot may be better able to control the navigation and movement of the vessel. All other Officers shall be at their regular stations throughout the times and maneuvers described herein*

*(b) At all other times when a vessel is moving in Canal Waters, the Master of the vessel, or his qualified representative, shall be present on the bridge and shall keep the Pilot informed concerning the individual peculiarities in the handling of the vessel so that the Pilot may be better able to control the navigation and movement of the vessel. All other Officers shall be at their regular stations throughout the maneuvers described herein*

*(c) The Master, or his qualified representative, shall ensure at all times that the Pilot's orders are promptly and properly carried out by the vessel's personnel.*

#### 107 3 Cuando el Capitán y los Oficiales Deben Estar en el Puente u Otras Estaciones Regulares

(a) Cuando una nave está entrando o saliendo de una esclusa, arribando o alejándose de un muelle, poniéndose en marcha, fondeando, amarrando a un muelle o cambiando de muelle, o está navegando en el Corte Culebra, el capitán tiene que estar en el puente para mantener informado al práctico acerca de cualquier peculiaridad individual en el manejo de la nave para que el práctico pueda controlar mejor la navegación y movimiento de la nave. El resto de los oficiales de la nave deben estar en sus estaciones regulares durante el tiempo y maniobras descritas aquí

(b) En cualquier ocasión fuera de las mencionadas, cuando la nave está moviéndose en aguas del Canal, el capitán de la nave, o su representante calificado, tiene que estar presente en el puente y mantendrá informado al práctico acerca de las peculiaridades individuales en el manejo de la nave, para que el práctico pueda controlar mejor la navegación y movimiento de la nave. El resto de los oficiales de la nave deben estar en sus estaciones regulares durante las maniobras descritas aquí

(c) El capitán, o su representante calificado, tiene que asegurar que las órdenes del práctico siempre sean cumplidas rápida y correctamente por la tripulación de la nave

(Esta sección indica cuándo el capitán o su representante calificado debe estar en el puente y que su función es la de asesorar al práctico acerca de cualquier peculiaridad individual en el manejo de la nave )

### 2.3 Part 109- Entering and Preparing to Enter the Locks (págs 95, 96)

#### *109 7 Passing Through Locks, Use of Towing Locomotives and Ship's Engines*

*(c) When a vessel has a Pilot aboard, the use of her engines shall be under the direct control of the Pilot After towing wires from the locomotives have been placed aboard a vessel, her engines may be used to the extent considered necessary or desirable by the Pilot*

109 7 El Paso por las Esclusas; el Uso de las Locomotoras y las Máquinas del Buque.

(c) Cuando una nave tiene un práctico a bordo, el uso de sus máquinas estará bajo el control directo del práctico Después que hayan sido puestos a bordo los cables de las locomotoras, las máquinas de la nave pueden ser utilizada hasta el punto considerado necesario o deseable por el práctico.

(El práctico tiene el control de las máquinas del buque dentro y fuera de las esclusas )

**2.4 Part 117 - Marine Accidents: Investigations; Control; Responsibility (págs. 117, 119)**

*117 6 Liability of Vessels for Injury To Canal Structures or Equipment*

*A vessel, or her owner or operator, shall be held liable for any injury to any structure, plant, or equipment of or pertaining to the Canal, the Panama Canal Commission or the United States when the injury is proximately caused by the negligence or fault of the vessel or its Master or crew*

**117 6 Responsabilidad de las Naves por Causar Daños a las Estructuras o al Equipo del Canal.**

Una nave, o su armador o naviero, será responsable por cualquier daño a cualquier estructura, planta o equipo del Canal, de la Comisión del Canal de Panamá o de los Estados Unidos cuando el daño haya sido causado por la negligencia o culpa de la nave o de su capitán o su tripulación.

**3. PILOT'S HANDBOOK (1988)**

El Manual del Práctico es una publicación de la Comisión del Canal de Panamá y parte del equipo del práctico. Contiene los reglamentos y explicaciones de la operación del Canal, incluyendo cartas (mapas) detalladas del Canal, lo debe tener el práctico consigo en todas sus travesías por el Canal.

### 3.1 Chapter 7 - Miscellaneous Instructions to Pilots (págs 69, 70).

#### *7.3 Pilot to Interpret the Rules for Master*

*When the Master and the Pilot assigned to his vessel differ in the interpretation of a rule or regulation, the Master must accept and obey the Pilot's interpretation until such time as it is possible to confer with higher authority and obtain an official ruling on the matter in doubt*

#### *7 4 Deviation From the Rules*

*Pilots should call the attention of Masters or Commanding Officers to any deviation from Panama Canal rules and regulations or directives. If such deviation is persisted in, a report should be made as soon as possible to the Canal Operations Captain or his designee*

#### 7 3 El Práctico Interpretará las Reglas Para el Capitán

Quando el capitán y el práctico asignado a una nave difieren en su interpretación de una regulación o reglamento, el capitán aceptará y obedecerá la interpretación del práctico hasta que sea posible comunicarse con una autoridad superior y obtener una decisión oficial sobre el asunto en cuestión

#### 7 4 Desviación de las Reglas

Los prácticos llamarán la atención a los capitanes o comandantes por cualquier desviación de las regulaciones, los reglamentos o los mandatos del Canal de Panamá. Si continúa tal desviación, debe ser reportada lo más pronto posible al Capitán de Operaciones del Canal o a su representante

(Estas dos secciones no dejan duda sobre quien tiene la última palabra en el Canal )

### 3.2 Chapter 8 - Use of Tugs and Tugboat Information (págs. 75, 76)

#### 8 2 When Master Refuses Tug

*Should the Master refuse to accept the use of a tug or tugs which the Pilot deems necessary, the Pilot shall, if docking, leave the vessel in a safe anchorage, if undocking, leave the vessel secured in berth, and report the matter in detail to MTC (Marine Traffic Control) If, during a transit, the Master should refuse the services of a tug, he should be informed that in accordance with 35 CFR 105 6, the Pilot is in charge of the navigation and movement of the vessel. Notify MTC and then, if necessary, and when practicable, place the vessel in a safe mooring*

#### 8 2 Cuando el Capitán Rechaza Aceptar un Remolcador

Si el capitán no quiere aceptar el uso de un remolcador o remolcadores que el práctico cree necesario, el práctico, si va al muelle, dejará la nave en el fondeadero, si va a salir del muelle, dejará la nave amarrada al muelle, y reportará el incidente en detalle a MTC (Control de Tráfico Marítimo). Si, durante un tránsito, el capitán rechaza el uso de un remolcador, debe ser informado que de acuerdo con el 35 CFR 105 6, el práctico esta encargado de la navegación y movimiento de la nave. Debe notificar a MTC y después, si es necesario, y cuando es viable, fondear o amarrar la nave en un lugar seguro

(Esta sección tampoco deja duda sobre quién tiene la última palabra en el

Canal )

3 3 Chapter 14 - Accidents, Claims, Investigations, Releases (págs  
111, 112)

*14 1 Personal Injuries and Vessel Damage in Locks*

*The Panama Canal Commission shall promptly adjust and pay damages for injures to vessels, or to the cargo, crew, or passengers of vessels, which may arise by reason of their passage through the locks of the Panama Canal under the control of officers or employees of the Commission. Damages may not be paid where the injury was proximately caused by the negligence or fault of the vessel, Master, crew, or passengers. If the negligence or fault of the vessel, Master, crew, or passengers proximately contributed to the injury, the award of damages shall be diminished in proportion to the negligence or fault attributable to the vessel, Master, crew or passengers. Damages may not be allowed and paid for injures to any protrusion beyond the side of a vessel, whether it is permanent or temporary in character. A vessel is considered to be passing through the locks of the Canal, under the control of officers or employees of the Commission, from the time the first towing line is made fast on board before entrance into the locks and until the towing lines are cast off upon, or immediately prior to departure from the lock chamber.*

*14 2 Damages Outside Locks*

*The Panama Canal Commission will promptly adjust and pay for damages to vessels in the waters of the Canal operating area, other than the locks, when the damages were proximately caused by an employee of the Commission acting in the line of his duties in connection with the operation of the Canal. Damages*

*to the vessel may not be adjusted and paid for unless the vessel was under the control of a Panama Canal Pilot*

*14 3 Action for Damage Claims Against Employees of the Canal.*

*If a Pilot is acting within the scope of his employment, he cannot be held personally liable for damages, sustained by any vessel*

**14 1 Lesiones Personales y Daños a las Naves en las Esclusas**

La Comisión del Canal de Panamá ajustará y pagará rápidamente los daños que puedan suceder a las naves, o a su carga, o a los pasajeros de las naves, al pasar por las esclusas del Canal de Panamá bajo el control de oficiales o empleados de la Comisión. No se pagarán estos daños si fueran causados de alguna manera por la negligencia o culpa de la nave, el capitán, la tripulación o los pasajeros. Si la negligencia o culpa de la nave, el capitán, la tripulación o los pasajeros contribuye de alguna manera al daño, el reembolso del costo del daño se disminuirá en proporción a la negligencia o culpa atribuible a la nave, al capitán, a la tripulación o a los pasajeros. No se pagará por daños a estructuras que sobresalen fuera del casco de la nave, de carácter permanente o provisional. Se considera que una nave esta pasando por las esclusas del Canal, bajo el control de un oficial o empleado de la Comisión, desde el momento en que se asegura el primer cable de remolque a bordo antes de entrar en las esclusas hasta largar los cables de remolque al salir de o antes de salir de la recámara de la esclusa.



#### 14.2 Daños Fuera de las Esclusas

La Comisión del Canal de Panamá ajustará y pagará rápidamente los daños a las naves en aguas del área operativa del Canal fuera de las esclusas cuando los daños fueran causados próximamente por un empleado de la Comisión en cumplimiento de sus deberes en la operación del Canal. No se ajustarán o pagarán los daños a la nave si ésta no estuviera bajo el control de un práctico del Canal de Panamá.

#### 14.3 Acción por Reclamo de Daños Contra Empleados del Canal

Si un práctico está cumpliendo sus deberes como práctico, no se le puede hacer responsable personalmente por daños sostenidos por la nave.

(Estas secciones son importantes porque muestran que el Canal se hace responsable y pagará por los daños causados por sus empleados. También, el Canal asume mas responsabilidades dentro de las esclusas que afuera y el práctico del Canal no es responsable personalmente por los daños causados.)

### 4. LEY ORGÁNICA DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ

Es la ley panameña que reemplazará el "Code of Federal Regulations" Code 35<sup>1</sup> en el año 2000.

#### 4.1 CAPÍTULO CUARTO NAVES Y NAVEGACIÓN

Artículo 57. La Autoridad reglamentará

1 La navegación en el Canal,

2. El tránsito, la inspección y el control de las naves, así como todas las demás actividades relacionadas con la navegación en el Canal y en los puertos adyacentes a éste, incluyendo la seguridad marítima, el practicaje y la concesión de licencias especiales para ejercer en el Canal, a prácticos, oficiales y a operadores de naves y de otros equipos flotantes

4 La cobertura de seguros que deban tener las naves que transiten por el Canal en razón de la responsabilidad que resulte por el daño que éstos causen al Canal, a su patrimonio, a sus trabajadores o a terceros

Artículo 58 Toda nave o embarcación que transite o se desplace por las aguas del Canal, los fondeaderos, los atracaderos y los puertos adyacentes a éste, estará sujeta a las órdenes y a la supervisión del control de tráfico de la Autoridad, de conformidad con los reglamentos

#### 4 2 SECCIÓN PRIMERA JUNTA DE INSPECTORES

Artículo 60 La Autoridad tendrá una Junta de Inspectores que ejercerá las siguientes funciones

1 Llevar a cabo las inspecciones de las naves y las investigaciones de hechos, actos u omisiones que causen daños a aquellas, o a su carga, tripulación, pasajeros o a cualquier trabajador o bien de la Autoridad y que resulten de la navegación por el Canal

2 Rendir un informe detallado de la investigación al administrador y emitir una opinión sobre las causas y responsabilidades del accidentes, así como identificar la naturaleza, extensión y valor estimado de los daños que hayan resultado o que puedan resultar de éste

#### 4 3 SECCIÓN SEGUNDA DAÑOS CON MOTIVO DE LA NAVEGACIÓN

Artículo 63 La Autoridad, con las excepciones establecidas en esta sección, deberá ajustar y pagar, con prontitud, las indemnizaciones por daños ocasionados a las naves, su carga, tripulación o pasajeros, como consecuencia de su tránsito por el Canal, ya sea que se ocasionen durante el tránsito de las naves por las esclusas, o durante la presencia de las naves en el Canal o en áreas adyacentes fuera de las esclusas cuando, luego de una investigación por la Junta de Inspectores, ésta determine que el daño ha sido causado por culpa o negligencia de la Autoridad o de sus trabajadores en el ejercicio y dentro del ámbito de sus funciones, y la Autoridad acepte esa determinación

Si la culpa o negligencia del armador o propietario de la nave, del capitán, de la tripulación o de los pasajeros contribuye al daño, la indemnización que se adjudique por el daño, se deducirá en proporción a la parte de la negligencia o la culpa atribuible al propietario o armador, a la nave, al capitán, a su tripulación, a su carga o a sus pasajeros

La Autoridad podrá reclamar indemnización por daño que se ocasionen al Canal, a sus trabajadores y a los bienes de la Autoridad, luego que una investigación realizada por la Junta de Inspectores determine que el daño es consecuencia de negligencia o culpa atribuible al propietario o armador, a la nave, al capitán, a su tripulación, a su carga o a sus pasajeros

Los reglamentos establecerán los límites y las condiciones a la responsabilidad a la que se refiere la presente sección

Esta Ley es parecida al **Code of Federal Regulations 35 (CFR 35)** con algunas diferencias. Notablemente, falta cualquier mención del práctico del Canal.

sobre todo el artículo 105 1 del CFR 35 que dice que el practice en el Canal es obligatorio y el 105 6 que dice que el práctico del Canal tendrá el control de la navegación y el movimiento de la nave. Sin embargo, la Autoridad del Canal se hace responsable de los daños causados por sus empleados (artículo 63). También se puede anotar que la nueva Ley no diferencia la responsabilidad del Canal por las naves dentro y fuera de las esclusas (**Pilot Handbook** 14 1 y 14 2).

## 5. OTROS LIBROS Y PUBLICACIONES

El libro, **The Nautical Institute on Pilotage and Shiphandling** {The Nautical Institute (1990 24)} explica

*It should be noted that the responsibilities and liabilities of Pilots are not the same world-wide. In the Panama Canal the local Pilots have extreme powers for conducting the navigation of ships in the Canal Area, and in recognition of this the Panama Canal Company undertakes to be liable for any damage or injury caused by the negligence of their Pilots while piloting. Conversely, in some countries Pilots are regarded in law as mere advisers to the Shipmaster, and their liabilities are excluded.*

Se debe anotar que las responsabilidades y obligaciones de los prácticos no son iguales en todo el mundo. En el Canal de Panamá, los prácticos del Canal tienen poderes extremos para conducir la navegación de los buques en el área del Canal y por lo tanto, la Comisión del Canal asume la responsabilidad por cualquier daño causado debido a la negligencia de sus prácticos.

cuando están cumpliendo con su deber. Al contrario en otros países los prácticos son considerados legalmente sólo como asesores del capitán y se les exime de responsabilidad.

El Capitán Daniel H. MacElrevey, práctico actual del Canal de Panamá y autor del libro *Shiphandling for the Master* {MacElrevey (1983-207-208)} dice:

*An exception is found to the traditional Master/Pilot relationship at the Panama Canal. The Panama Canal Commission accepts a greater degree of liability in exchange for greater control of ship's navigation in that strategic waterway.*

*Shipmasters should be aware of the manner in which the traditional Master/Pilot relationship is distorted in this special circumstance.*

En el Canal de Panamá, se encuentra una excepción respecto a la relación tradicional entre el capitán y el práctico. La Comisión del Canal de Panamá acepta un mayor grado de responsabilidad a cambio de un mayor control de la navegación de los buques en esa vía acuática estratégica.

Los capitanes de los buques deben tener en cuenta la manera en que la relación tradicional entre el capitán y el práctico es distorsionada en esta circunstancia especial.

John R. Dudley, en su libro *Towards Safer Ships & Cleaner Seas* {Dudley (1994-401)} afirma:

*An exception of the Master's ultimate authority is the*

*Panama Canal, where the Pilot takes the responsibility for the vessel and the Panama Canal Company assumes responsibility for any Pilot error. In this case the Master may not relieve the Pilot, but may object to any action taken, record the incident in the log and register a complaint with the Panama Canal Authority*

El Canal de Panamá es una excepción a la autoridad máxima del capitán porque el práctico asume la responsabilidad de la nave y la Compañía del Canal asume la responsabilidad por cualquier error del práctico. En este caso, el capitán no puede relevar al práctico, pero puede objetar cualquier acción tomada, anotando el incidente en la bitácora y registrando una queja ante la Autoridad del Canal de Panamá.

Ya se ha hablado de la importancia de los manuales operacionales. De los muchos encontrados en los buques, únicamente tres, uno venezolano, uno británico y uno de Mónaco, mencionan el caso especial del Canal de Panamá. El británico y el venezolano son muy parecidos.

El manual operacional de Mónaco, *Ship's Operating Manual* {V Ships, Inc (1994 6-13)} dice así:

#### *6.9 Pilotage*

*A Pilot is only employed in an advisory capacity to give the benefit of his local knowledge and his presence on board does not relieve the Master or the Officer of the Watch from the responsibilities for the safe navigation of the ship. The Master remains in final command and will see that his Officers assist the Pilot as necessary. (The only exception applies during a Panama Canal transit where it is accepted practice that the*

*Pilot assumes responsibilities for the navigation of the ship. If there is any doubt as to the Pilot's intentions the Master must seek immediate clarification. The Master should intervene if he considers it necessary to avoid or extricate the ship from danger.*

## 6.9 Practice

Un práctico se contrata solamente como asesor para que beneficie con su conocimiento del lugar y su presencia a bordo no releva al capitán o al oficial de guardia de sus responsabilidades en la navegación segura del buque. El capitán mantiene el comando y hará que sus oficiales ayuden al práctico si es necesario. (La única excepción a esto se aplica durante la travesía por el Canal de Panamá, en donde el práctico asume la responsabilidad de la navegación del buque). Si hay alguna duda en las intenciones del práctico, el capitán deberá aclararlo inmediatamente. El capitán deberá intervenir si él considera que es necesario para evitar o sacar el buque de peligro.

El manual operacional venezolano, **Procedures Manual** {Marítima Aragua, S.A. (1994:3-5)} es aún más preciso:

### 3-07 Pilot

*1) Whenever a Pilot, whether compulsory or otherwise, is onboard, full and continuous surveillance of the ship's position is to be maintained by the Officer of the Watch.*

*2) The Master will normally take charge of the bridge whenever a Pilot is onboard. However, in his absence the Officer of the Watch must be in no doubt that the Pilot is only onboard in an advisory capacity. The only exception to this rule is the Panama Canal where the*

*Pilot has full authority and is in control of the navigation and movement of the vessel*

### 3-07 Práctico

- 1) Cuando un práctico, sea obligatorio o no, está a bordo, el oficial de guardia debe mantener una vigilancia completa y continua de la posición del buque
- 2) Normalmente el capitán se encargará del puente cuando el práctico esté a bordo. Sin embargo, en su ausencia, el oficial de guardia no debe dudar de que el práctico está a bordo sólo como un asesor. La única excepción a esta regla es el Canal de Panamá, en donde el práctico tiene la autoridad absoluta, el control de la navegación y el movimiento de la nave.



## **1. INTRODUCCIÓN**

Después de estudiar a fondo el sistema de practicaje internacional y el sistema de practicaje actual del Canal de Panamá, es hora de decidir cuál de los dos sistemas de practicaje beneficiaría más a la República de Panamá a partir del año 2000. Con este fin, el investigador entrevistó a los 33 expertos en asuntos marítimos más calificados de Panamá para conocer sus opiniones al respecto.

## **2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

Mediante las entrevistas con los expertos en asuntos marítimos el investigador se propuso probar las dos siguientes hipótesis:

H1 El establecimiento del sistema de practicaje internacional en el Canal de Panamá a partir del año 2000, beneficiará a la República de Panamá.

H2 El establecimiento del sistema de practicaje internacional en los puertos de Balboa y Cristóbal, a partir del año 2000, beneficiará a la República de Panamá.

## **3. LA SELECCIÓN DE LOS ENTREVISTADOS**

La selección de los expertos en asuntos marítimos entrevistados fue muy importante. Para ser participante en esta investigación no solo era necesario un conocimiento de asuntos marítimos en general, sino un conocimiento profundo de

los dos sistemas de practicaaje. Esto implica haber trabajado con o ser relacionado con prácticos, sobre todo, con prácticos del Canal de Panamá. Sin estas bases, los entrevistados no podían opinar y mucho menos, resolver el problema.

También fue importante la diversidad entre los entrevistados. Con este fin se seleccionó cuatro grupos básicos de expertos: empleados del Canal de Panamá, abogados marítimos, agentes navieros y ejecutivos de la Autoridad Portuaria Nacional.

Es interesante señalar que en caso de un accidente en el Canal, los empleados del Canal son adversarios de los abogados marítimos y de los agentes navieros que representan al buque, a su capitán y a su armador o naviero. También, hay siete prácticos del Canal, entre los once empleados del Canal entrevistados, pero éstos no fueron seleccionados por el hecho de ser prácticos, sino por ser jefes administrativos del Canal o presidentes de gremios marítimos locales.

#### 4. LOS EXPERTOS MARÍTIMOS ENTREVISTADOS

##### 4.1 Empleados del Canal de Panamá (11)

- 1) Ing. Gilberto Guardia F.  
Administrador del Canal de Panamá
- 2) Capitán George T. Hull  
Director del Departamento de Marina  
Oficial retirado de la Marina de Guerra de E. U. encargado

del control y apoyo del tráfico marítimo a través del Canal y en los puertos de Balboa y Cristóbal

- 3) Capitán Donald E Bodron  
Consejero de Seguridad Marítima  
Oficial del Cuerpo de Guarda Costera de E U , responsable por la condición de los buques y de las cargas peligrosas que pasan por el Canal
- 4) Capitán George A Markham  
Director, Unidad de Operaciones  
Práctico del Canal, encargado de controlar el movimiento de buques en el Canal
- 5) Capitán James R Kaufman  
Director División de Prácticos  
Práctico del Canal, Jefe de la División de Prácticos
- 6) Capitán Michel M Fanning  
Presidente, Junta de Inspectores  
(Tribunal Marítimo del Canal)  
Práctico del Canal, encargado de investigar los casos de accidentes en el Canal
- 7) Capitán Orlando S Allard  
Jefe de la Unidad de Adiestramiento Marítimo  
Práctico del Canal, encargado del entrenamiento de los prácticos y de los capitanes y oficiales de los remolcadores del Canal
- 8) Lic Ernest T Lindberg  
Abogado Marítimo del Canal de Panamá
- 9) Capitán Henry G Ceely  
Presidente de la Asociación de Prácticos del Canal de Panamá  
Práctico del Canal
- 10) Capitán Alberto Herrera  
Presidente, Pilotage y Servicios Marítimos (PILSEMAR)  
Práctico del Canal

- 11) Capitán Pastor Desedas  
Presidente de la Asociación Panameña de Oficiales de Marina  
(APOM)  
Práctico del Canal

#### **4.2 Abogados Marítimos (9)**

- 1) Lic Álvaro Cabal  
Juez del Tribunal Marítimo de Panamá
- 2) Dra Celma Moncada
- 3) Lic Woodrow de Castro
- 4) Lic David Robles
- 5) Lic Gabriel R Sosa III
- 6) Lic Eduardo A Real
- 7) Lic Roy Philipps P
- 8) Lic Liliana Ariue A  
Directora de Asesoría Legal de la Autoridad  
Portuaria Nacional
- 9) Lic Ernest T Lindberg  
Abogado Marítimo del Canal de Panamá

#### **4.3 Agentes Navieros (9)**

- 1) Lic Michael A Ross  
Director, Cámara Marítima de Panamá
- 2) Lic Frank Ender  
Boyd Steamship Corporation
- 3) Lic Adrian Holmes  
C B Fenton & Co

- 4) Lic. Frederic W. Evers  
C. Fernie & Co
- 5) Lic. Christopher Glasscock  
Norton Lilly & Co
- 6) Lic. Ramón Cascante  
Pan Canal Shipping Agency
- 7) Lic. George Petkidis  
Panama Agencies
- 8) Lic. Charles M. Langman  
Associated Steamship Agents
- 9) Lic. John Bamber  
Wilford & McKay, S.A.

#### **4.4 Ejecutivos de la Autoridad Portuaria Nacional (4)**

- 1) Dr. Hugo Torrijos R.  
Director de la Autoridad Portuaria Nacional
- 2) Lic. Jesús A. Correa G.  
Director de Servicios Portuarios
- 3) Lic. Octavio A. González S.  
Sub Director de Servicios Portuarios
- 4) Lda. Liliانا Arrue A.  
Directora de Asesoría Legal

#### **4.5 Otros Expertos Marítimos (2)**

- 1) Capitán Antonio Motta  
Director, Escuela Náutica de Panamá
- 2) Lic. Carlos González de la Lastra  
Asegurador Marítimo

## 5. LAS ENTREVISTAS

Las entrevistas con los expertos en asuntos marítimos fueron conducidas personalmente en la oficina de cada uno de los participantes. Después de presentarles el problema, el investigador les explicó brevemente los puntos más importantes de los dos sistemas de practicaje para familiarizar al entrevistado con los datos y para dar una buena base para las preguntas de investigación. Al concluir con las preguntas, el investigador se ofreció para comentar sobre cualquier interés que tuviera el entrevistado en cuanto al practicaje dentro y fuera del Canal de Panamá. En general, cada entrevista duró entre 20 y 30 minutos.

## 6. LAS PREGUNTAS

Las preguntas a los expertos en asuntos marítimos eran sencillas y directas con el fin de solucionar el problema sin confusión alguna. Se les hicieron cuatro preguntas: dos sobre el sistema de practicaje en el Canal de Panamá y dos sobre el sistema de practicaje en los puertos de Balboa y Cristóbal.

### La Primera Pregunta

‘En el Canal de Panamá, cuál de los dos sistemas de practicaje beneficiará más a la República de Panamá a partir del año 2000?’

La respuesta, un sistema u el otro, sirvió para el cálculo matemático.

del mejor sistema de practicaaje para el Canal

### La Segunda Pregunta

¿Por qué?

O sea ¿Cuáles son las razones para escoger uno u otro sistema de practicaaje en el Canal? Esta respuesta fue de suma importancia para las conclusiones del trabajo

Las dos preguntas anteriores satisfacen el objetivo básico del estudio, pero hay otro enfoque del problema. Los puertos de Balboa y Cristóbal están dentro de las aguas del Canal y, por consiguiente, rige el sistema de practicaaje del Canal de Panamá en ambos puertos. ¿Sería beneficioso seguir con este sistema de practicaaje a partir del año 2000?

### La Tercera Pregunta

En los puertos de Balboa y Cristóbal, cuál de los dos sistemas de practicaaje beneficiará más a la República de Panamá a partir del año 2000?

Esta respuesta se empleó para calcular matemáticamente el mejor sistema de practicaaje futuro para los puertos de Balboa y Cristóbal

### La Cuarta Pregunta

¿Por qué?

La respuesta a esta pregunta, como la segunda pregunta, sirvió para el entoque de las conclusiones

## **7. EL CÁLCULO DE LA SOLUCIÓN**

La solución de cuál de los dos sistemas de practiceje beneficiará más a la República de Panamá en el Canal de Panamá y en los puertos de Balboa y Cristóbal, a partir del año 2000 se hizo por simple mayoría de votos de los expertos en asuntos maritimos. Claro está, entre más votos, más fuerte la decisión



**CAPÍTULO VII**  
**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## **1. RESULTADOS**

Al realizarse las entrevistas con los expertos en asuntos marítimos, se calcularon los resultados para determinar el mejor sistema de practica en el Canal de Panamá y en los puertos de Balboa y Cristóbal, a partir del año 2000. Para mayor veracidad, no sólo se calculó el resultado total, sino el de los distintos grupos integrantes del estudio: empleados del Canal, abogados marítimos, agentes navieros, y ejecutivos de la Autoridad Portuaria Nacional. También, para otro punto de vista, se comparó el resultado de los entrevistados panameños con el de los entrevistados extranjeros.

### **1.2 Resultados del Mejor Sistema de Practica en el Canal de Panamá**

#### **(1) Total**

De los 33 expertos en asuntos marítimos entrevistados, 26 recomendaron el sistema de practica actual (79%) y 7 recomendaron el sistema de practica internacional (21%).

#### **(2) Empleados del Canal**

De los 11 empleados del Canal entrevistados, 8 recomendaron el sistema de practica actual (73%) y 3 recomendaron el sistema de practica

internacional (27%)

(3) Abogados Marítimos

De los 9 abogados marítimos entrevistados, 6 recomendaron el sistema de practicaje actual (67%) y 3 recomendaron el sistema de practicaje internacional (33%)

(4) Agentes Navieros

De los 9 agentes navieros entrevistados 8 recomendaron el sistema de practicaje actual (89%) y 1 recomendó el sistema de practicaje internacional (11%)

(5) Autoridad Portuaria Nacional

De los 4 ejecutivos de la APN entrevistados, todos recomendaron el sistema de practicaje actual (100%) y ninguno recomendó el sistema de practicaje internacional

(6) Panameños

De los 22 panameños entrevistados, 19 recomendaron el sistema de practicaje actual (86%) y 3 recomendaron el sistema de prácticaje internacional (14%)

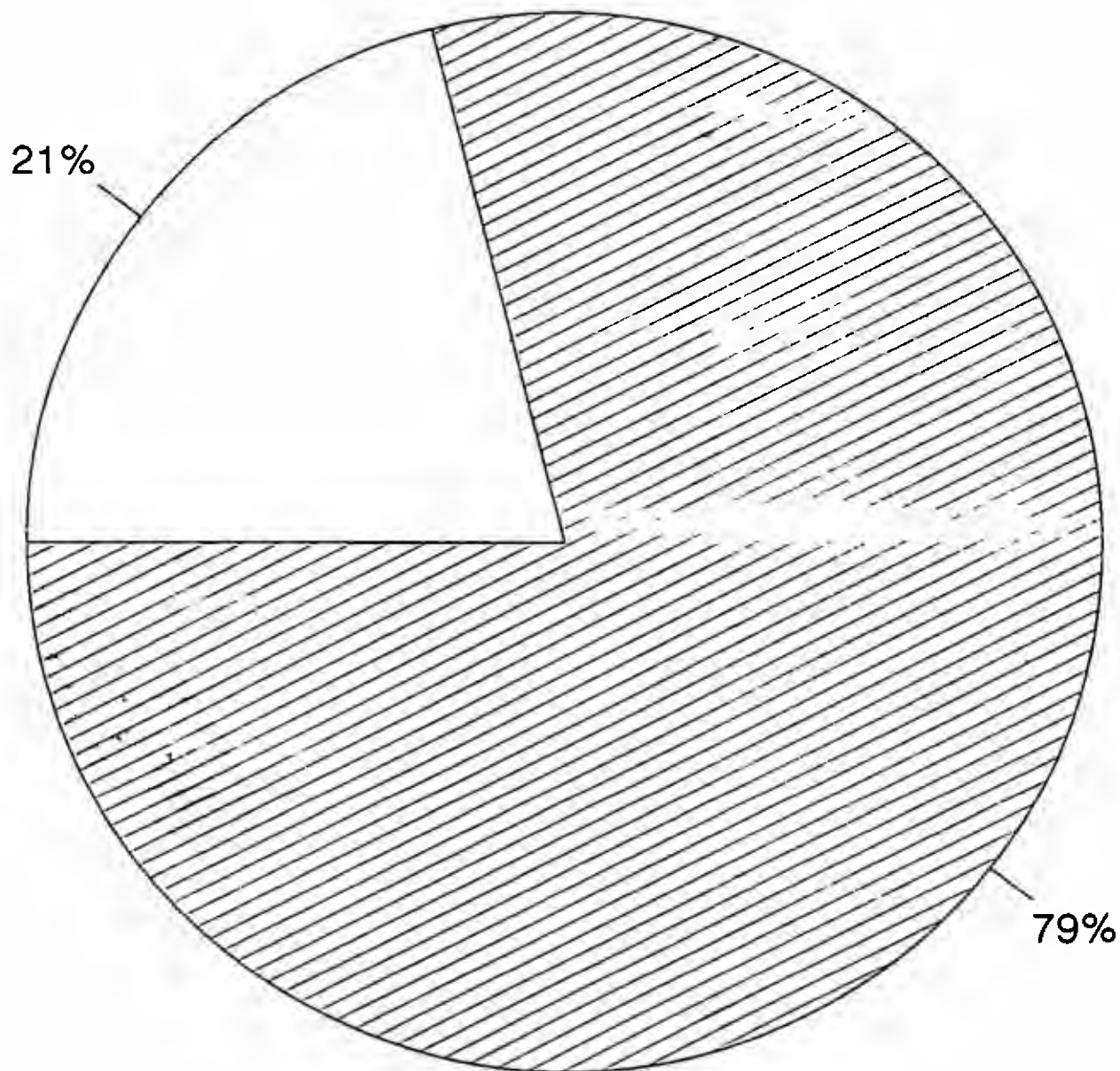
(7) Extranjeros (9 estadounidenses y 2 británicos)

De los 11 extranjeros entrevistados 7 recomendaron el sistema de practica actual (64%) y 4 recomendaron el sistema de practica internacional (36%)

La mayoría de los expertos en asuntos marítimos entrevistados y cada uno de los grupos integrantes del estudio, recomendaron el sistema de practica actual en el Canal de Panamá a partir del año 2000. Se puede apreciar que los ejecutivos de la Autoridad Portuaria Nacional votaron en un 100% a favor del sistema de practica actual del Canal y los agentes navieros no quedaron muy atrás con el 89%

Es interesante resaltar que los expertos en asuntos marítimos panameños respaldaron el sistema de practica actual del Canal con un porcentaje más alto (86%) que los expertos en asuntos marítimos extranjeros (64%)

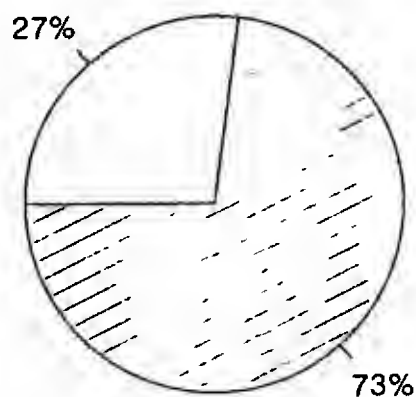
Figura 1  
Mejor Sistema de Practicaje en el Canal



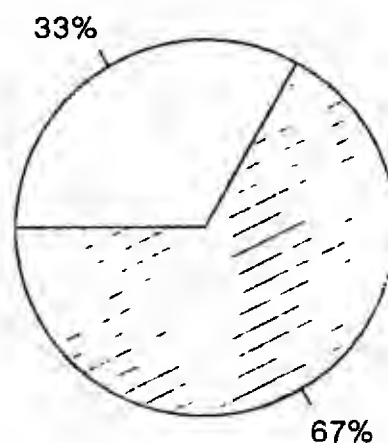
☐ Sistema Actual ☐ Sistema Internacional

Figura 2

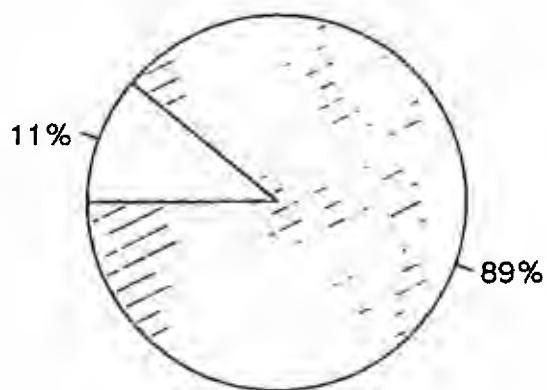
mejor Sistema de Practicaje en el Canal, según la Profesión



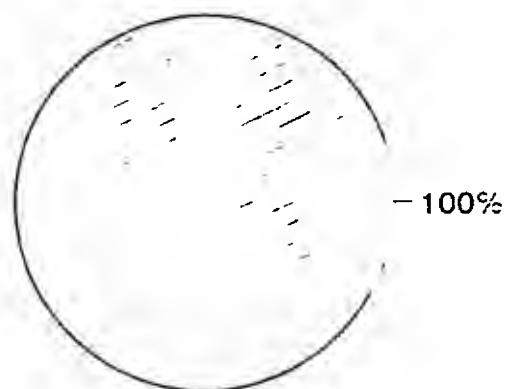
Empleados  
del Canal



Abogados  
Marítimos



Agentes  
Marítimos

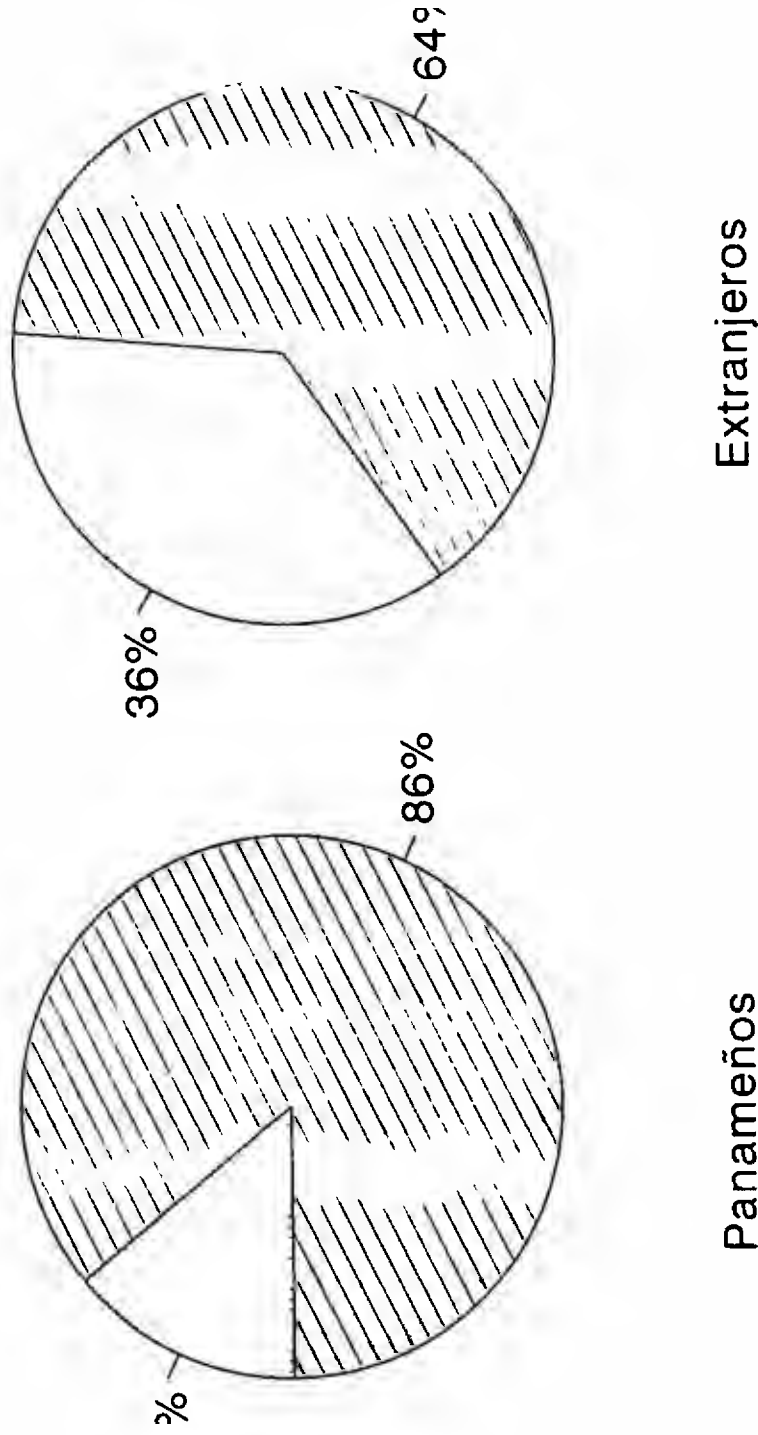


Autoridad  
Portuaria

☐ Sistema Actual ☒ Sistema Internacional

Figura 3

mejor Sistema de Practicaje en el Canal, según la Nacionalidad



 Sistema Actual  Sistema Internacional

### **1.3 Resultados del Mejor Sistema de Practicaje en los Puertos de Balboa y Cristóbal**

#### **(1) Total**

De los 33 expertos en asuntos marítimos entrevistados, 22 recomendaron el sistema de practicaje internacional en los puertos (67%) y 11 recomendaron el sistema de practicaje actual (33%)

#### **(2) Empleados del Canal**

De los 11 empleados del Canal entrevistados, 8 recomendaron el sistema de practicaje internacional en los puertos (73%) y 3 recomendaron el sistema de practicaje actual (27%)

#### **(3) Abogados Marítimos**

De los 9 abogados marítimos entrevistados, 6 recomendaron el sistema de practicaje internacional en los puertos (67%) y 3 recomendaron el sistema de practicaje actual (33%)

#### **(4) Agentes Navieros**

De los 9 agentes navieros entrevistados, 5 recomendaron el sistema de practicaje internacional en los puertos (56%) y 4 recomendaron el sistema de



practicaje actual (44%)

(5) Autoridad Portuaria Nacional

De los 4 ejecutivos de la APN entrevistados, todos recomendaron el sistema de practicaje internacional en los puertos (100%) y ninguno recomendo el sistema de practicaje actual

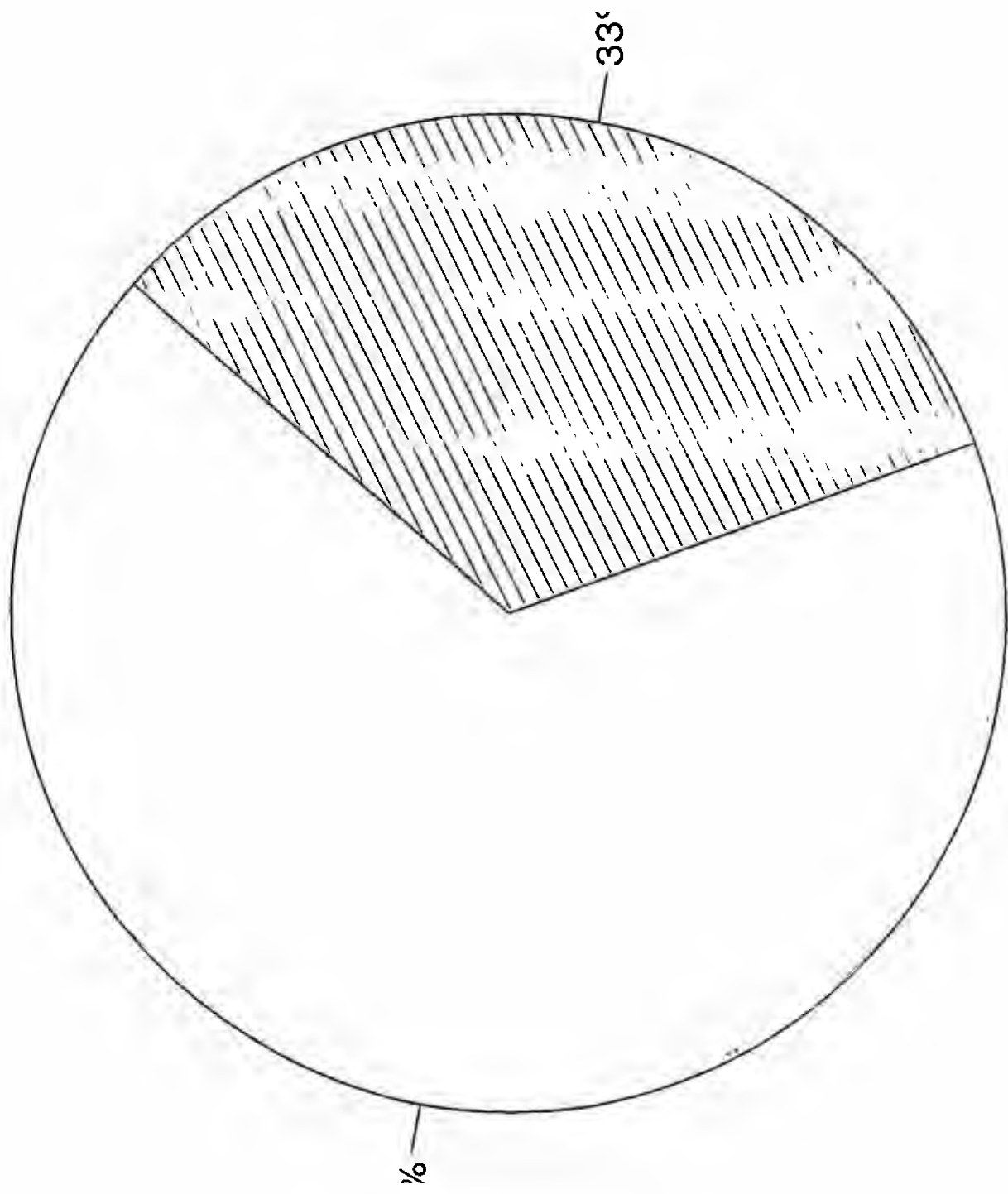
(6) Panameños

De los 22 panameños entrevistados, 14 recomendaron el sistema de practicaje internacional en los puertos (64%) y 8 reconocieron el sistema de practicaje actual (36%)

(7) Extranjeros (9 estadounidenses y 2 británicos)

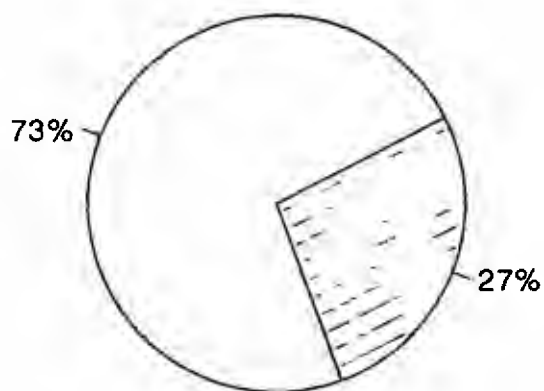
De los 11 extranjeros entrevistados, 8 recomendaron el sistema de practicaje internacional en los puertos (73%) y 3 recomendaron el sistema del practicaje actual (27%)

Figura 4  
Mejor Sistema de Practicaje en los Puertos

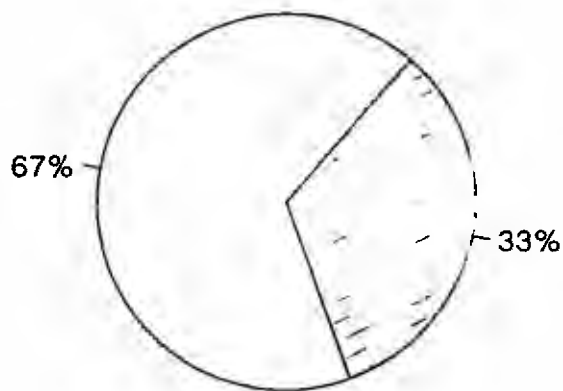


 Sistema Actual  Sistema Internacional

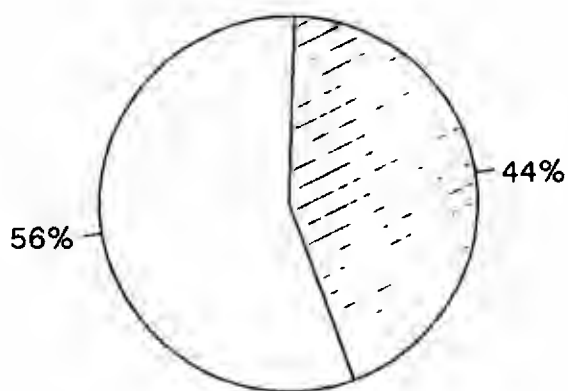
Figura 5  
Mejor Sistema de Practicaje en los Puertos, según la Profesión



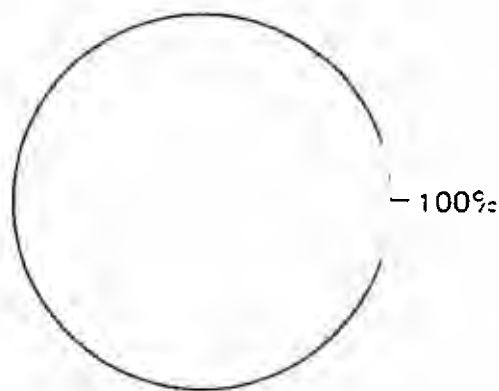
Empleados  
del Canal



Abogados  
Marítimos



Agentes  
Marítimos

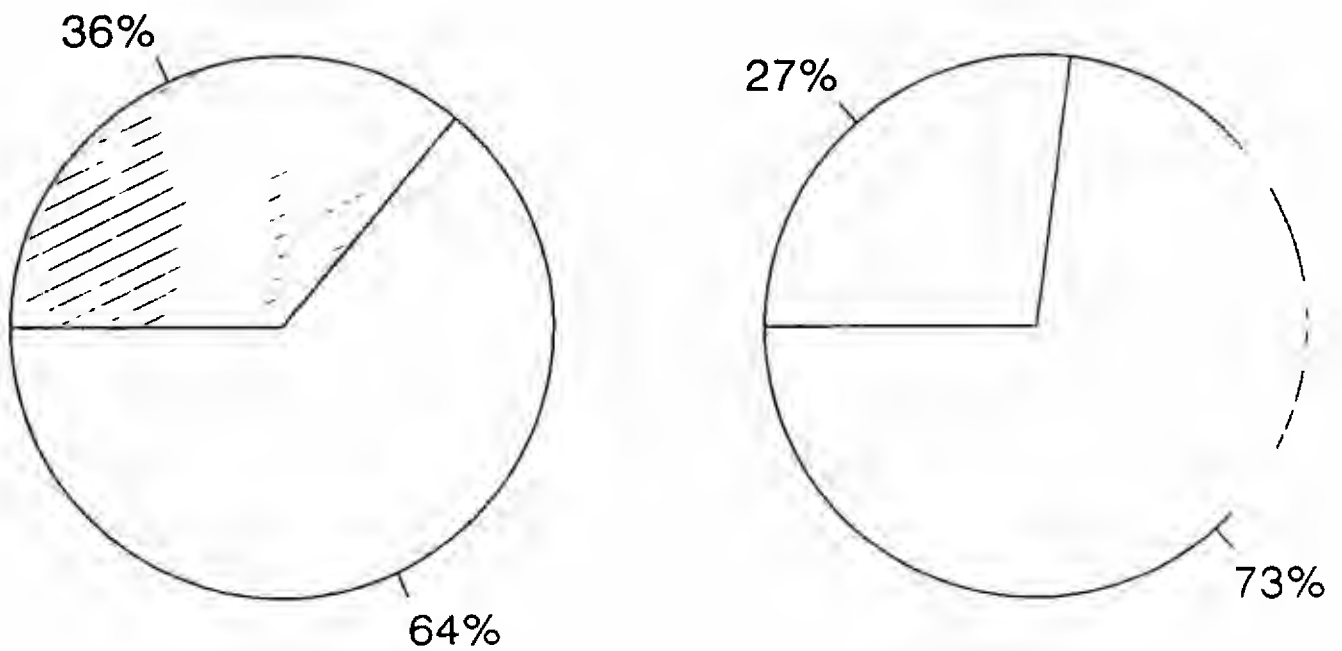


Autoridad  
Portuaria

☐ Sistema Actual ☐ Sistema Internacional

Figura 6

Mejor Sistema de Practicaje en los Puertos, según la Nacionalidad



☐ Sistema Actual ☐ Sistema Internacional

La mayoría de los expertos en asuntos marítimos entrevistados y cada uno de los grupos integrantes del estudio recomendaron el sistema de practiceje internacional en los puertos de Balboa y Cristóbal, a partir del año 2000. Se puede apreciar que de nuevo los ejecutivos de la Autoridad Portuaria Nacional votaron en un 100% sin embargo esta vez hay un mínimo de separación en la votación de los agentes navieros (56% a 44%).

Esta vez los expertos marítimos extranjeros apoyaron el sistema de practiceje internacional en los puertos, con un porcentaje más alto (73%) que los expertos en asuntos marítimos panameños (64%).

En general los expertos en asuntos marítimos entrevistados respaldaron con más énfasis el sistema de practiceje actual en el Canal que el sistema de practiceje internacional en los puertos de Balboa y Cristóbal. Esto es razonable porque el sistema de practiceje del Canal se mantendrá igual mientras que en los puertos de Balboa y Cristóbal se requiere de un cambio del sistema de practiceje actual al sistema de practiceje internacional.

## 2. DISCUSION

Terminadas las entrevistas a los expertos en asuntos marítimos y con los resultados de las preguntas se pueden probar las dos hipótesis.

## 2.1 Primera Hipótesis

H1- El establecimiento del sistema de practiceje internacional en el Canal de Panamá a partir del año 2000, beneficiara a la Republica de Panamá

Por la votación total de 26 a 7 y con una mayoría en todos los grupos compuestos por los expertos en asuntos marítimos, esta primera hipótesis es rechazada y, por consiguiente, se concluye que la continuación del sistema de practiceje actual en el Canal de Panamá beneficiará más a la República de Panamá a partir de año 2000. Esto significa que el práctico tendrá el control y la responsabilidad de la navegación del buque en el Canal de Panamá y, por ende la Autoridad del Canal de Panamá tendrá la responsabilidad de pagar los daños causados por sus prácticos. Esta conclusión se basa en la necesidad que tendrá la Autoridad del Canal de Panamá de mantener el control de los buques en el Canal, debido a la dificultad de las maniobras, el costo de las estructuras (las esclusas) y porque el Canal de Panama es único, además, los capitanes de los buques no tienen el conocimiento necesario para relevar a los prácticos del Canal en caso de una emergencia durante la travesía.

## 2.2 Segunda Hipótesis

H2- El establecimiento del sistema de practiceje internacional en los puertos de Balboa y Cristóbal, a partir del año 2000, beneficiara a la Republica

de Panamá

Por la votación total de 22 a 11 y con una mayoría en todos los grupos compuestos por los expertos en asuntos marítimos, esta segunda hipótesis es aceptada y requiere de un cambio del sistema actual. Esto significa que el capitán del buque deberá tener el control y la responsabilidad de la navegación de su buque al entrar y salir de los puertos de Balboa y Cristóbal y, por lo tanto, el práctico – sea de la Autoridad del Canal de Panamá o de una compañía de practicaje privada – será el asesor del capitán. En consecuencia, el armador o naviero del buque tendrá la responsabilidad de pagar los daños causados por el práctico al entrar o salir el buque de los puertos de Balboa y Cristóbal. Esta conclusión se basa en que los puertos de Balboa y Cristóbal no son diferentes a los otros puertos internacionales y que el capitán del buque tiene el conocimiento necesario para relevar al práctico en caso de una emergencia. Es importante anotar que los buques que entran y salen de los puertos de Balboa y Cristóbal se cruzan con los buques que entran y salen del Canal de Panamá, por consiguiente tiene que haber un control efectivo para coordinar estos dos grupos de buques.

## **CAPÍTULO VII**

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**



## 1. CONCLUSIONES

Los expertos en asuntos marítimos entrevistados han decidido

(1) Mantener el sistema de practicaje actual en el Canal de Panamá, en donde el práctico tiene el control y la responsabilidad de la navegación del buque

(2) Cambiar al sistema de practicaje internacional en los puertos de Balboa y Cristóbal, en donde el capitán del buque tiene autoridad sobre el práctico y es el responsable de la navegación de su buque

### Las Razones de Mantener el Sistema de Practicaje Actual del Canal

Tan importante como la decisión misma de los expertos en asuntos marítimos, es el porqué de la decisión. Las razones de mantener el sistema de practicaje actual en el Canal de Panamá se pueden dividir en tres grupos básicos

- 1) El control
- 2) La continuidad y el incentivo
- 3) La dificultad de la maniobra y el conocimiento de los prácticos del Canal

#### El Control

En este momento, el Canal de Panamá está trabajando a su máxima capacidad, están transitando el máximo número de buques por día a través del Canal

gracias al control que el mismo tiene sobre los buques por medio de los prácticos. Es un control unificador, los buques tienen que trabajar en equipo bajo un control central para que se cumpla con el horario, y transiten diariamente el máximo número de buques por el Canal. Es un destiñe coordinado de buques, no se trata del movimiento de un buque sólo bajo el control de su capitán. El capitán del buque, si fuera responsable de la navegación de su buque en el Canal, automáticamente perdería tiempo por su falta de conocimiento del lugar y debido a su preocupación por la seguridad de su buque y no por el horario que debe cumplirse en el Canal. Debe mantenerse el movimiento de los buques a través del Canal, ya que por cada hora de tiempo que se pierda un buque deja de pasar por el Canal en ese día, lo que equivale a un promedio de 30 mil balboas de peaje perdidos en ese día. El control de los buques por medio de los prácticos del Canal es necesario para la coordinación y eficiencia del Canal.

#### La Comunidad y el Incentivo

El Canal de Panamá ha funcionado durante todos estos años eficientemente con el sistema de practicaje actual y el mundo marítimo internacional está esperando que el Canal se mantenga funcionando igual a partir del año 2000. Un cambio abrupto en el sistema de practicaje, un cambio de las reglas actuales del Canal, daría una mala impresión y la República de Panamá perdería credibilidad. Es muy importante demostrar al mundo naviero que la República de Panamá no solo puede

manejar el Canal, sino que lo puede hacer con las reglas existentes. Además, el sistema de practiceaje actual, en donde el Canal se hace responsable de sus prácticos, es un gran incentivo para los usuarios del Canal. Igualmente, es un gran incentivo para la administración del Canal para que seleccionen y entrenen bien a sus prácticos.

#### La Dificultad de la Manobra y el Conocimiento de los Prácticos del Canal

El Canal de Panamá es único, es muy diferente a las otras vías acuáticas del mundo. Para proteger las instalaciones (esclusas) y los equipos (remolcadores y locomotoras), la Comisión del Canal de Panamá invierte mucho esfuerzo, tiempo y dinero en la excelente preparación de sus prácticos. Por consiguiente, el práctico del Canal de Panamá sabe más que el capitán del buque acerca del Canal y sus peculiaridades, y está mejor preparado para llevar el control de la navegación del buque a través del Canal. Si se cambiara al sistema de practiceaje internacional en el Canal, los capitanes, por la responsabilidad de la navegación y la falta de conocimiento del Canal, irían mas despacio y se demorarían mas al cruzar por las esclusas, causando pérdida de tiempo y de ingresos al Canal. En caso de una emergencia no hay tiempo de discusión entre el práctico y el capitán, un desacuerdo entre ellos o alguna demora sería desastroso. Además, si el práctico del Canal especializado estuviera en apuros, el capitán del buque, que no conoce las esclusas, las corrientes, la acción de la succión y las ordenes que deben darseles a los

remolcadores y a las locomotoras, no podría relevar al práctico para salvar al buque

### Las Razones para Cambiar al Sistema de Práctico Internacional en el Canal de Panamá

La razón citada para adoptar el sistema de práctico internacional en el Canal de Panamá es la económica. El Canal de Panamá actualmente está pagando millones de dólares anuales en seguros y pagos por accidentes en el Canal. Todos los que promovieron el cambio afirmaban que la República de Panamá es un país muy pobre para asumir esta gran responsabilidad económica. Debe mencionarse que el Canal de Panamá es autosuficiente y los gastos de seguros y daños en el Canal salen de los peajes. Si el Canal no pagara el costo de los seguros y los accidentes, este costo lo tendría que pagar otro, el usuario. Esto, a la vez, significaría un mayor costo para utilizar el Canal, lo que podría influir en el número de usuarios del Canal y posiblemente en la pérdida de peaje.

También, uno de los entrevistados mencionó que sería bueno tener las mismas reglas de práctico en todo el mundo. Pero, otro entrevistado afirmó que el Canal de Panamá es único en su sistema y por consiguiente debería tener reglas de práctico diferentes.

### Las Razones de Cambiar al Sistema de Práctico Internacional en los Puertos de Balboa y Cristóbal

Los puertos de Balboa y Cristóbal ya no pertenecen a la Comisión del Canal de Panamá. La Comisión no tiene por qué proporcionar los prácticos de puerto ni hacerse responsable de los daños causados por éstos. Al no ser responsable la Comisión del Canal, la responsabilidad recaerá sobre los armadores y navieros como en todos los puertos del mundo.

Los puertos de Balboa y Cristóbal no son únicos. Son puertos como cualquier otro puerto donde el capitán del buque tiene la responsabilidad de la navegación.

Los puertos de Balboa y Cristóbal no operan a su máxima capacidad, en donde sea necesario un control estricto. Inclusive, se ha disminuido el movimiento en estos puertos debido a la apertura del nuevo y moderno puerto Internacional de Manzanillo, que está fuera de las aguas del Canal.

Sin embargo, aunque los puertos de Balboa y Cristóbal son puertos como cualquier otro puerto en el mundo, están en aguas del Canal de Panamá. Por ende, es vital mantener una buena coordinación entre los puertos y el Canal. La torre de control tendrá que llevar un estricto control entre los buques que entran y salen del Canal, y los que entran y salen de los puertos de Balboa y Cristóbal.

#### Las Razones para Mantener el Sistema de Práctico Actual del Canal en los Puertos de Balboa y Cristóbal

La razón principal es la de mantener el control de los buques en aguas del

Canal. Además, tener dos sistemas de practiceaje en las mismas aguas, uno para los buques que entran y salen del Canal y otro para los buques que entran y salen de los puertos de Balboa y Cristóbal, será confuso y podría causar accidentes.

## **2. RECOMENDACIONES**

El investigador basándose en las lecturas sobre las responsabilidades del práctico y del capitán y en las entrevistas personales con los expertos en asuntos marítimos, recomienda:

(1) Mantener el sistema de practiceaje actual en el Canal de Panamá, en donde el práctico tiene el control y la responsabilidad de la navegación del buque.

(2) Cambiar al sistema de practiceaje internacional en los puertos de Balboa y Cristóbal en donde el capitán tiene autoridad sobre el práctico y, además, es responsable de la navegación de su buque.

(3) Revisar y modernizar el Libro Segundo de Comercio Marítimo del Código de Comercio.

La responsabilidad del práctico del Canal de Panamá tendría que ser incluida y definida en forma de código en la nueva Ley Orgánica del Canal de Panamá. Las actuales referencias indefinidas en el Código Federal CFR 35 son muy vagas para la ley latina.

Los puertos de Balboa y Cristóbal, igual que los otros puertos panameños y del mundo, deberían estar bajo el sistema del practicaje internacional, en donde el capitán es la máxima autoridad a bordo. Es importante anotar que este estudio se trata únicamente de la responsabilidad del práctico y del capitán en los puertos de Balboa y Cristóbal, y no si estos puertos deberían independizarse totalmente de la Autoridad del Canal de Panamá.

El libro Segundo del Código Marítimo del Código de Comercio es anticuado por lo tanto es necesaria su revisión y modernización especialmente los artículos 1138 y 1469.

El Artículo 1138 dice que el día antes de salir del puerto de carga, el capitán tiene que hacer inventario de, entre otras cosas, "las velas y demás aparejos". Obviamente este artículo fue escrito antes del invento de la máquina de vapor y debe ser modernizado.

El Artículo 1469 dice que el capitán tendrá derecho de reclamarle indemnización al práctico después de un accidente. Este artículo no concuerda con las Reglas de Practicaje Internacional, que dicen que aunque el practico esté a bordo, el capitán es responsable de la navegación de su buque. Por lo tanto, este artículo debe ser anulado.

### 3. ESTUDIOS FUTUROS

Este estudio es importante por sus conclusiones, la consulta con tantos expertos en asuntos marítimos nacionales, su extensa bibliografía y porque serviría de base para cualquier estudio futuro al respecto

Las conclusiones son sólidas a partir de la fecha, pero podrían cambiar con el tiempo. Por ejemplo, si en un año futuro Panamá decide privatizar el servicio de prácticos del Canal de Panamá, cambiarían los parámetros y, seguramente, las conclusiones, porque una sociedad privada de prácticos no podría pagar los daños a raíz de los accidentes y, por consiguiente, ellos tampoco podrían asumir la responsabilidad de la navegación de los buques en el Canal

Concluir que se debe cambiar al sistema de practicaje internacional en los puertos de Balboa y Cristóbal es muy fácil, implementarlo será mucho más difícil. Los buques que entren y salgan de estos dos puertos, tendrán que utilizar las mismas aguas que los buques que entren y salgan del Canal. Habrá que hacer un estudio para determinar qué sería mejor

1) Los buques que entran y salen de los puertos usarían el sistema de practicaje internacional de principio a fin

2) Los buques que van a los puertos y estén en aguas que conducen a las esclusas usarían el sistema de practicaje actual del Canal. Sin embargo, cuando salen



de estas aguas hacia los muelles, cambiarían al sistema de practicaje internacional. Este segundo modelo abarcaría también a los buques que salen del puerto hacia el Canal o terminan en el puerto después de cruzar al Canal.

El Libro Segundo de Comercio Marítimo del Código de Comercio, además de anticuado, es incompleto. Hay una gran omisión en la Sección III que trata sobre los oficiales del buque. Esta sección no menciona ni describe las responsabilidades del segundo ni del tercer oficial. Además, sólo hay un artículo y está incompleto el Artículo 1193, que habla de los maquinistas (los ingenieros). En general, todo el Libro Segundo de Comercio Marítimo del Código de Comercio necesita una revisión.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**LIBROS EN ESPAÑOL**

**BELTRÁN MONTIEL, Luis** **Curso de derecho de la navegación**, 1ª edición, 6ª reimpresión, Editorial Astrea, Buenos Aires. 1992, 526 págs

**BLAS SIMONE, Osvaldo** **Compendio de derecho de la navegación**, 1ª edición, Ediciones Depalma, Buenos Aires, 1987, 543 págs

**CERVANTES AHUMADA, Raúl** **Derecho marítimo**, 1ª edición, Editorial Herrero, S A , México, 1989, 1006 págs

**FERNÁNDEZ G , Juan Antonio** **Régimen tributario vigente en las naves en Panamá**, 1ª edición, Litografía Enán, S A , Panamá, 1986. 220 págs

**GONZÁLEZ LEBRERO, Rodolfo** **Manual de derecho de la navegación**, 1ª edición, ediciones Depalma, Buenos Aires, 1964, 476 págs

**HOMERES MAGNAN, Luis** **Derecho marítimo**, 2ª edición, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1966, 330 págs

**MORENO PUJOL, José Martín y MIZRACHI LALO, Rina** **Código de comercio**, 2ª edición, Editorial Mizrahi & Pujol, S A . Panamá, 1993, 653 págs

**OLVERA DE LUNA, Omar** **Manual de derecho marítimo**, 1ª edición, Editorial Porrúa, S A , México, 1981, 232 págs

**PERDOMO SPINOLA, José** **Leyes marítimas de Panamá, normas sustantivas y procesales**, Tomo I, 1ª edición Impresora Barrios, Panamá, 1983, 495 págs

RAY, José Domingo **Derecho de la navegación**, 1ª edición, Abeledo-Perrot, Buenos Aires, 1993, 655 págs

RIPERT, Georges **Compendio de derecho marítimo**, Trad San Martín, Pedro G , 1ª edición, Tipografía Editores Argentina, Buenos Aires, 1954, 494 págs

SAUCEDO POLO, Juan y ÁLVAREZ, José Alberto **Apuntes de derecho marítimo**, Trabajo de Graduación, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Universidad de Panamá, Panamá, 1986, 125 págs

VIGIER DE TORRES, Agustín **Derecho marítimo**, 3ª edición, Artes Gráficas Gala, S L , Madrid, 1977, 903 págs

### MANUALES DE ELABORACIÓN DE TESIS

DAVIS VILLALBA, Enriqueta **Metodología de investigación en ciencias jurídicas**, 1ª edición, Imprenta Universitaria Panamá, 1994, 141 págs

GOLCHER, Ileana **Escriba y sustente su tesis**, 1ª edición, Servicios Gráficos, Panamá, 1995, 167 págs

JURADO II . Margarita, PÉREZ DE SALAZAR, Linda y RODRÍGUEZ DE DE LEÓN Bexie **Manual práctico para la presentación de trabajos de graduación, monografías e informes**, 1ª edición, Imprenta Universitaria, Panamá, 1995, 176 págs

LÓPEZ Luis **Trabajos de graduación e informes** 4ª edición, Sin editor, -- - Panamá, 1993, 197 págs

**VIRGOGLIO, Adriana L y FESSIA, Ricardo M** **Cómo elaborar monografías y tesis**, 1ª edición, Abeledo-Perrot, Buenos Aires, 1993. 206 págs

## **DICCIONARIOS Y ENCICLOPEDIAS MARÍTIMAS**

**BLACKBURN, Graham** **The overlook illustrated dictionary of nautical terms**. 1ª ed The Overlook Press, Woodstock, N Y . 1981, 349 pages

**KEMP Peter** **The Oxford companion to ships and the sea**, 1ª ed Oxford University Press, Oxford. 1992, 972 pages

**LAYTN, C W T** **Dictionary of nautical words and terms**, 3ª ed . Brown, Son & Ferguson, Ltd , Glasgow, 1987, 393 pages

**MCEWEN, W A and LEWIS, A H** **Encyclopedia of nautical knowledge**, 1ª ed Cornell Maritime Press. Centreville, Maryland, 1953, 618 pages

**RODRÍGUEZ BARRIENTOS, Manuel** **Diccionario marítimo**, 1ª edición, Paraninfo, S A , Madrid 1987, 231 págs

**SULLIVAN, Eric** **The marine encyclopaedic dictionary**. 2ª ed Lloyd's of London Press Ltd , London, 1988, 470 pages

## LIBROS EN INGLÉS

**ARAGON, James R** **Shipmaster's handbook on ship's business** 2<sup>nd</sup> edition  
Cornell Maritime Press, centreville, Maryland, 1988 270  
pages

**ARMSTRONG, Malcom C** **Practical ship-handling**, 1<sup>st</sup> edition Brown, Son  
& Ferguson, Ltd , Glasgow, 1980, 12 pages

**BARTLETT-PRINCE, W** **Pilot-take charge**, 2<sup>nd</sup> edition, Brown. Son & Ferguson,  
Ltd , Glasgow, 1970, 94 pages

**BLANK III, John S** **Modern towing**, 1<sup>st</sup> edition, Cornell Maritime Press,  
Centreville, Maryland, 1989, 594 pages

**BOWDITCH, Nathaniel** **The American practical navigator**, 1995 edition  
Defence Mapping Agency Hydrographic/Topographic Center,  
Bethesda, Maryland, 1995, 873 pages

**BUGLASS, Leslie J** **Marine insurance and general average in the United  
States**, 3<sup>rd</sup> edition, Cornell Maritime Press. Centreville,  
Maryland, 1991, 689 pages

**CAHILL, Richard A** **Strandings and their causes**, 1<sup>st</sup> edition, Fairplay  
Publications Ltd , London, 239 pages

**COCKCROFT, A N** and **LAMEIJER, J N F** **A guide to collision avoidance  
rules**, 3<sup>rd</sup> edition, Stanford Marine, London 1982, 238 pages

**CRENSHAU, R S** **Naval shiphandling**, 4<sup>th</sup> edition, U S Naval Institute Press.  
Annapolis, Maryland, 1985, 479 pages

**DUDLEY, John R** **Towards safer ships & cleaner seas**, 1<sup>st</sup> edition, Assurance-foreningen Gard, Arendal, Norway, 1994, 559 pages

**GASKELL, N J J** **DEGATTISTA, C** and **SWATTON, R J** **Chorley & Giles' shipping law**, 8<sup>th</sup> edition, Pittman Publishing, London, 1988, 704 pages

**GILMORE, Grant** and **BLACK, Charles L JR** **The law of admiralty**, 2<sup>nd</sup> edition, The Foundation Press, Inc , Mineola, New York, 1975, 1101 pages

**GRIME, Robert** **Shipping law**, 2<sup>nd</sup> edition, Sweet & Maxwell, London, 1991, 449 pages

**HAYLER, William B** **American merchant seaman's manual**, 6<sup>th</sup> edition, Cornell Maritime Press, Centreville, Maryland, 1981, 615 pages

**-----** **Merchant marine officers' handbook**, 5<sup>th</sup> edition, Cornell Maritime Press, Centreville, Maryland, 1989, 573 pages

**HER MAJESTY'S STATINARY OFFICE** **Admiralty manual of seamanship**, Vol III, 2<sup>nd</sup> edition, Her Majesty's Stationary Office, London, 1964, 426 pages

**HILL Christopher** **Maritime law**, 3<sup>rd</sup> edition, Lloyd's of London Press Ltd , London, 1989, 416 pages

**HOLMAN, H** **A handy book for shipowners and masters**, 16<sup>th</sup> edition, John Adams Ltd , 1964, London, 743 pages

**HOPKINS, F N** **Business and law for the shipmaster**, 7<sup>th</sup> edition, Brown, Son & Ferguson, Ltd , Glasgow, 1989 900 pages

**KEMP, J F and YOUNG, Peter Business notes for shipmasters, 3<sup>rd</sup> edition**  
Stanford Maritime, Limited, London, 1976 128 pages

**LUDDEKE, Christof F Marine claims, 1<sup>st</sup> edition, Lloyd's of London Press**  
Ltd , London, 1993, 310 pages

**MACELREVEY, Daniel H Shiphandling for the mariner, 1<sup>st</sup> edition, Cornell**  
Maritime Press, Centreville, maryland, 1983. 241 pages

**MALONEY, Elbert S Dutton's navigation & piloting, 14<sup>th</sup> edition U S**  
Naval Institute Press, Annapolis Maryland, 1985, 588 pages

**MARAIST, Frank L Admiralty in a nutshell, 2<sup>nd</sup> edition, West Publishing Co .**  
St Paul, Minnesota, 1988, 379 pages

**MEURN, Robert J Watchstanding guide for the merchant officer, 1<sup>st</sup> edition**  
Cornell Maritime Press, Centreville, maryland, 1990, 233  
pages

**NETTLE, Stanley, Port operatins and shipping, 1<sup>st</sup> edition, Lloyd's of London**  
Press Ltd , London, 1988, 152 pages

**PARKS. Alex L The law of tug, tow, and pilotage 2<sup>nd</sup> edition Cornell Maritime**  
Press, Annapolis, Maryland, 1982. 1228 pages

**REID George H Shiphandling with tugs, 1<sup>st</sup> edition Cornell Maritime Press**  
Centreville, Maryland, 1986, 265 pages

**SCHOENBAUM, Thomas J Admiralty and maritime law, 1<sup>st</sup> edition West**  
Publishing Co , St Paul, Minnesota, 1987. 692 pages



STANTON, L.F H **A guide to the Merchant Shipping Acts, Vol I** 1<sup>st</sup> edition  
Brown, Son & Ferguson, Ltd , Glasgow, 1976, 417 pages

WILLERTON, P F **Basic shiphandling for masters, mates & pilots**, 1<sup>st</sup> edition.  
Stanford maritime, London, 1980, 152 pages

## PUBLICACIONES

ABU DHABI NATIONAL OIL COMPANY Jebel Dhanna / Ruwais petroleum  
port regulations and information, Abu Dhabi, United Arab  
Emirates, 1986, 99 pages

ARABIAN AMERICAN OIL COMPANY Port of Ras Tanura regulatory rules and  
information, Ras Tanura, Saudi Arabia, 1987, 86 pages

ATLANTIC RICHFIELD INDONESIA, INC Arduna Marine Terminal port  
information and regulations, Northwest Java, Indonesia, 1982.  
42 pages

AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL Reglamentos y tarifas portuarias,  
Panamá, 1992, 160 págs

----- Reglamento de practica, Panamá, 1995, 13 págs

BROWN T Nigel Brown's nautical almanac. Brown, son & Ferguson, Ltd ,  
Glasgow, 1996, 1004 pages

CHEVRON MARINE COMPANIES Bridge management, Surrey, England, 1991  
62 pages

CO-OPERATION COUNCIL FOR ARAB STATES OF THE GULF Rules and regulations for seaports, Jeddah, Saudi Arabia, 1985, 403 pages

DEPARTMENT OF THE NAVY United States naval regulations, Washington, D C , 1990, 203 pages

DEPARTMENT OF TRADE A guide to the planning and conduct of sea passages, London, 1980, 37 pages

EURALLUMINA S P A Notice to owners, charterers, agents and masters of ship using Eurallumina shart at Portovesme Harbor Rome, 1982, 18 pages

FRICKER, Victor L M South American ports, The Granados group of independent shipping agents in South America, Buenos Aires 1993, 536 pages

GULF AGENCY COMPANY Suez Canal transit service, Athens, 1982, 188 pages

HELLENIC MARINE ENVIORMENT PROTECTION ASSOCIATION Voluntary guidelines on management for the safe ship operation and the prevention of pollution, Piraeus, Greece, 1993, 245 pages

INTERNATIONAL CHAMBER OF SHIPPING Bridge procedures guide, London 1990, 39 pages

INTERNATIONAL COLOMBIAN RESOURCES COPORATION Port and maritime regulations. Port Bolivar, Port Bolivar, 1990, 77 pages

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION Assembly resolutions and other decisions, London, 1982, 420 pages

----- STCW 1978/1995. London, 1995, 320 pages

KAIJO HOAN KOKUSAI (MARITIME SAFETY ASSOCIATION) Japan maritime safety laws and regulations, Tokyo, 1994, 385 pages

KIEL CANAL Navigation rules Kiel Canal, Kiel, 1984, 102 pages

KINGDOM OF SAUDI ARABIA PORT AUTHORITY Rules and regulations for Saudi Arabia seaports, Jeddah, 1980, 314 pages

LLOYD'S OF LONDON PRESS Lloyd's ports of the world 1994, Essex, 922 pages

MARINE SAFETY INTERNATIONAL Bridge resource management, Newport Rhode Island, 1995, 115 pages

MARKHAM, George A The Panama Canal Pilot, Panama Canal Commission, Balboa, 1990, 597 pages

MINISTRY OF MERCHANT MARINE OF THE USSR Briefing on USSR commercial ports, Moscow, 1978, 159 pages

NATIONAL RESEARCH COUNCIL Minding the helm, marine navigation and piloting, National Academy Press, Washington D C , 1994 500 pages

OFFICE OF THE FEDERAL REGISTER NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION Code of Federal Regulations Code 35. Panama Canal, Washington, D C . 1995, 306 pages

ORINOCO MINING COMPANY General information for vessels proceeding to the Orinoco Mining Company dock at Puerto Ordaz, Venezuela, Caracas, 1964, 73 pages

PANAMA CANAL COMMISSION Pilot's handbook, Balboa, 1988, 197 pages

----- Anteproyecto por la cual se constituye y organiza la Autoridad del Canal de Panamá, Balboa, 1996, 74 págs

----- Lev Orgánica de la Autoridad del Canal de Panamá, Balboa, 1997, 53 págs

PEARCE John E Japan ports and harbors regulations, Heiwa no umi kyokai (Peaceful Sea Association), Tokyo, 1973, 339 pages

PIELOW, Colin Guide to port entry, Vol II, Shipping Guides Ltd , Surrey, England, 1995, 1748 pages

PINCHIN, Brian A Lloyd's ports of the world, Lloyd's of London Press, Ltd , Essex, 1994, 922 pages

QUEBEC CARTIER MINING COMPANY Advise to vessels bound for Port Cartier, Quebec, 1986, 48 pages

SHELL EASTERN PETROLEUM LIMITED Pulau Bukom safely & operational guide, Singapore, 1988, 20 pages

SHIPPING ASSOCIATION NORTH KVSA guide to the North Sea Canal, Ymuiden and Amsterdam Rotterdam 1993, 261 pages

SOUTH AFRICAN TRANSPORT SERVICE Ports of South Africa and Mozambique, Johannesburg, 1992, 363 pages

SUEZ CANAL AUTHORITY Rules of navigation, Ismailia, Egypt. 1995, 268 pages

SWIFT, A J Bridge team management, a practical guide, The Nautical Institute. London, 1993, 94 pages

THE BAHRAIN PETROLEUM COMPANY Safety regulations for the port of Sitra, Bahrain, 1988, 10 pages

THE NAUTICAL INSTITUTE The Nautical Institute on the work of the harbour master and related port management functions London, 1988. 304 pages

----- The Nautical Institute on pilotage and shiphandling, London 1990, 387 pages

----- Bridge watchkeeping, a practical guide, London, 1994, 180 pages

TRANSPORTATION SAFETY BOARD OF CANADA Asafety study of the operational relationship between ship masters/watchkeeping officers and marine pilots, Hull, Quebec, 1995, 48 pages

UNITED KINGDOM PILOTS ASSOCIATION (MARINE) Policy document on recruitment & training of marine pilots, London, 1995 8 pages

U S ARMY CORPS OF ENGINEERS Panama canal operation and maintenance study, Pittsburgh, 1996, 79 pages

VANCHISWAR, P S Establishment / Administration of marine affairs in developing countries, The World Maritime University. Malmo, Sweden, 1984, 149 pages

WALLENIIUS LINES Our way, Stockholm, 1991, 24 pages

WATSON, Charles Fairplay ports guide 1996, Col II, Fairplay Publications, Ltd , Surrey, England, 1996, 2308 pages

### MANUALES OPRACIONALES

BARBER INTERNATIONAL Bridge procedures manual, Oslo 1994, 81 pages

CHEVRON MARINE COMPANIES Master's and deck officer's operating regulations, San Francisco, California, 1988 75 pages

DENHOLM SHIPPING SERVICES LIMITED Company operating procedure manual, 1990, Gragow, 76 pages

DOCKWISE N V Quality programme manual, Meer, Belgium, 1993. 123 pages

EAGLE MARITIME CO , LTD Master's guide Tokyo, 1991, 219 pages

ESSAR SISCO SHIP MANAGEMENT COMPANY Essar Sisco ship navigation procedures, Madras, India 1994, 47 pages

HYUNDAI MERCHANT MARINE CO , LTD Operation management procedures Seoul, South Korea, 1996, 697 pages

INTERNATIONAL MARITIME CARRIERS SHIPPING CO LTD Bridge procedure manual, Singapore, 1994 61 pages

MAERSK LINE Master's order book, Copenhagen, 1994, 37 pages

MARE MARITIME COMPANY, S A Vessel operations manual, Athens, 1994, 283 pages

MARITIMA ARAGUA, S A Procedures manual, Caracas, 1994 208 pages

MARITTIMA EMILIANA Ship quality management system manual Parma, Italy, 1992, 519, pages

ORIENTAL SHIP MANAGEMENT LTD Fleet navigation manual. Hong Kong, 1989, 78 pages

PETROLEOS MEXICANOS Principios fundamentales y directrices prácticos para mantener la guardia de navegación, Veracruz. 1973, 13 págs

SHIP MANAGEMENT & TRANSPORTATION LIMITED, S M T Shipboard instructions manual, Limassol, 1994, 468 pages

SOUTHERN SHIPMANAGEMENT Bridge procedures, Valparaiso, 1994, 79 pages

TISTAR SHIPPING LINES LTD Standing instructions for bridge watch keeping officers, Karachi, Pakistan 6 pages

V SHIPS, INC Ship's operating manual, Mónaco, 1994, 254 pages

ZIM ISRAEL NAVIGATION CO , LTD Instructions to masters and mates Haifa, 1986, 111 pages

## ANEXOS

**BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD DE PANAMA**



## ANEXO No. 1

En el Capítulo II se explicó que el Capitán le entrega al Práctico la Tarjeta del Práctico con las características necesarias para conducir el buque. En éste anexo se incluyen ejemplares reales de diferentes estilos de tarjetas y de diferentes clases de buques.

<u>Nombre del Buque</u>	<u>Clase de Buque</u>
1) Crimson Venus	buque de madera triturada
2) Mara	buque OBO ( 2 hojas )
3) Sea Swan	buque portabarcasas ( 2 hojas )
4) Haul Karina	buque RO/RO
5) Archilles	buque de bulto seco
6) Sanko Heron	buque petrolero
7) Astro Coach	buque portacarros ( 2 hojas )
8) SOVCOMFLOT Senator	buque portacontenedores
9) Mihails Lomonosovs	buque de carga refrigerada ( 2 hojas )
10) Maasdam	buque de pasajeros ( 2 hojas )

# M.V. CRIMSON VENUS

## PILOT CARD

PORT: PANAMA

DATE: 09.4. '96.

FORWARD DRAFT: 10.71 M DISPLACEMENT: 53775 METRIC TONNES

AFT DRAFT: 11.11 M MAX AIR DRAFT: 37.80 M

## SHIP'S PARTICULARS

CALL SIGN: 3FXF5 DEADWEIGHT: 49,673 MT YEAR BUILT: 1996

LENGTH OVERALL: 199.91 M PORT ANCHOR CHAIN: 12 SHACKLES

BREADTH: 32.20 M STARBOARD ANCHOR CHAIN: 12 SHACKLES

BULBOUS BOW: YES (1 SHACKLE = 15 FATHOMS / 27.43 METRES)

TYPE OF ENGINE: MITSUBISHI UE 6UEC 50LS II

MAXIMUM POWER: 11,220 BHP

TELEGRAPH - RPM	LOADED SPEED	BALLAST SPEED
FULL AHEAD - 86	11.00	11.30
<b>CRITICAL RPM '67 - 81'</b>		
HALF AHEAD - 65	8.50	8.90
SLOW AHEAD - 50	6.70	6.90
DEAD SLOW AHEAD - 40	5.50	5.60
DEAD SLOW ASTERN - 40	MAXIMUM NUMBER OF CONSECUTIVE STARTS : 12	
SLOW ASTERN - 50	MINIMUM RPM : 34	
HALF ASTERN - 65	LOADED FULL AHEAD TO CRASH STOP : 10 MIN 25 SEC	
FULL ASTERN - 86	BALLAST FULL AHEAD TO CRASH STOP : 8 MIN 25 SEC	

# M/V MARA

## INFORMATIONS for THE PILOT

ENGINE: Sulzer 7 RTA 62  
CLOCKWISE-ROTATING FOUR-BLADES FIXED PITCH PROPELLER

### MANOEUVRING SPEEDS

DEAD SLOW:	25 RPM - 4.13 KTS
SLOW:	35 RPM - 5.79 KTS
HALF:	45 RPM - 7.44 KTS
FULL:	62 RPM - 10.35 KTS

THE ABOVE ARE THE SAME FOR THE ENGINE RUNNING  
AHEAD OR ASTERN.

THERE IS ALWAYS SUFFICIENT POWER AVAILABLE WITH-IN  
A SHORT TIME TO ENSURE MANOEUVRING IN PORTS AND WATERWAYS.

WITHIN THE MANOEUVRING RANGE, BETWEEN FULL AHEAD AND FULL  
ASTERN, THE ENGINE CAN BE MANOEUVRED WITHOUT ANY TIME OR  
PERFORMANCE RESTRICTION.

IN THE MANOEUVRING RANGE TEMPERATURES AND  
PRESSURES MUST BE INSIDE THE SAFETY LIMITS, AS  
SET BY THE MOTOR MANUFACTURER

INCREASING THE POWER AFTER "FULL AWAY" AND DECREASING:  
The ENGINE load must only be increased and decreased over  
a certain time span, usually 1-2 hours, between full  
manoeuvring speed (62 RPM) and service power at sea  
and viceversa.

On the other hand:

- The ENGINE must run for continuous 15 minutes at the full manoeuvring speed of 62 RPM before increasing gradually - usually 1-2 hours - the load up to sea service power.
- The ENGINE load must be decreased slowly - usually 1-2 hours - from sea service power to manoeuvring range power, and, before starting manoeuvring, the ENGINE must run for continuous 15 minutes at the full manoeuvring speed of 62 RPM.

### IN EMERGENCY

ALL RESTRICTIONS ARE LIFTED, I.E. THE FULL POWER OF THE  
ENGINE CAN BE CALLED ON WHEN NECESSARY,  
BECAUSE THE SAFETY OF THE VESSEL HAS FIRST PRIORITY.

# M/v " MARA "

Builder "3MAJ" SHIPYARD - RIJEKA - N 651 - YEAR 1989  
 Type S B T OBO (COMBINATION CARRIER)  
 Flag MALTA  
 Port of Registry & Official Number VALLETTA 2584  
 International Call Sign 9 H F D 3  
 Net Registered Tonnage 18660  
 Gross Registered Tonnage 39836  
 Owner JARDINE SHIPPING COMPANY LIMITED  
 EXCHANGE BUILDING, REPUBLIC ST  
 VALLETTA - MALTA  
 SCORPIO SHIP MANAGEMENT S.A.M.  
 "Le Concorde" - 9 Rue du Gabian  
 MC 98000 MONACO

Operators  
 Tel +33-92 05 99 00 Telex 46 92 12 Fax +33-92 05 70 45

Inmarsat nr telex/phone 125 6230  
 fax 125 6231

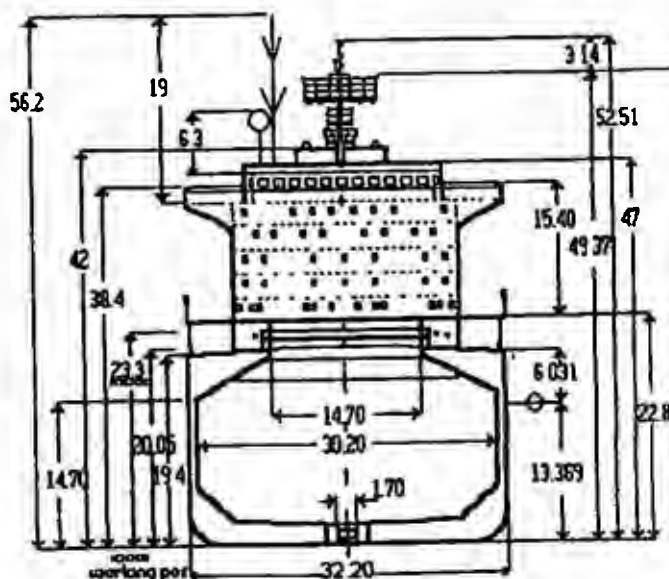
LENGTH OVERALL 224 605 m = 736 ft 10 7 in  
 LENGTH B P 216 000 m = 708 ft 07 9 in  
 BREADTH, moulded 32 200 m = 105 ft 07 7 in  
 DEPTH, moulded 19 351 m = 63 ft 05 8 in

DRAFT, SUMMER. 13 369 m = 43 ft 10 3 in  
 DEADWEIGHT, SUMMER MT 64850 = 63826 LT

DISTANCE KEEL TO TOPMAST 52 51 m = 172 ft 03 3 in  
 DISTANCE KEEL TO TOP, UPPER MAST LOWERED 49 37 m = 162 ft 00 0 in

ANCHORS, posted 2x 11280 kgs, stockless  
 spare 1x 11270 kgs, stockless  
 CHAINS starboard 13 shots x 27 5 m (15 fthms) = 357 5 m (195 fthms) - dia 81 mm  
 port 12 shots x 27 5 m (15 fthms) = 330 0 m (180 fthms) - dia 81 mm

MAIN ENGINE "3 MAJ SULZER" 7 RTA 62 - 7446 kW cruise output  
 PROPELLER. LIPS - 4 Blades - clockwise - fixed pitch - dia 7250 mm - Pitch 5102 mm

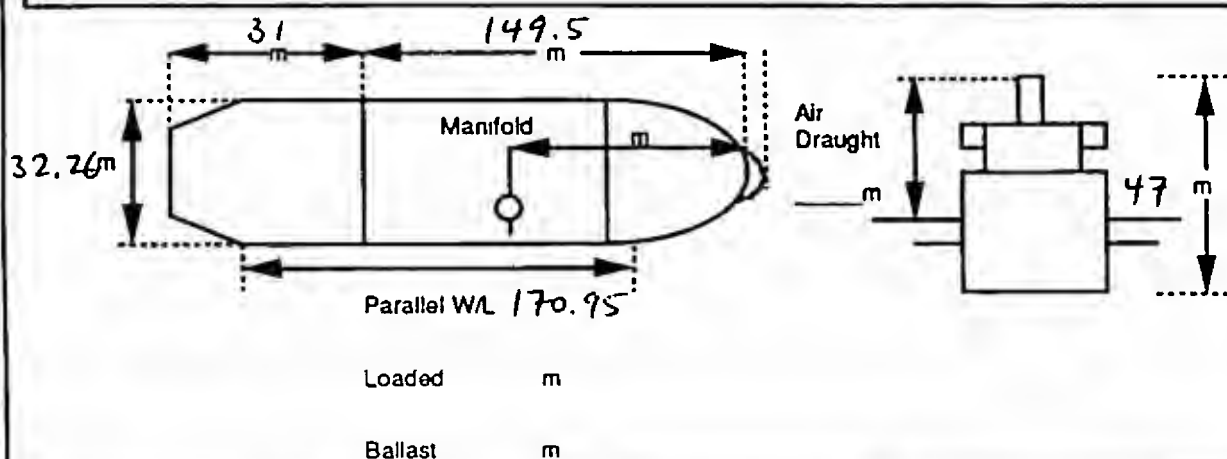


49,37 = 162'

SHIP'S NAME SEA SWAN DATE 02.06.96  
 CALL SIGN P3NA3 DEADWEIGHT 30060 Tonnes BUILT 1981  
 DRAUGHT Fore 6.7 m Aft 7.30 m DISPLACEMENT \_\_\_\_\_ Tonnes

## SHIP'S PARTICULARS

L.O.A. 180.8 m ANCHOR CHAIN Port 11 shackles  
 BREADTH 32.26 m Starboard 11 Shackles  
 BULBOUS BOW Yes/No (No) (1 shackle = 27.8 m/ 15 fathoms)



Type of engine B&W 6L676FCA Maximum Power 9600 kw (13100 HP)  
 AT 123 RPM

Manoeuvring engine order	Rpm/pitch	Speed (knots)	
		Loaded	Ballast
Full ahead	<u>92 / 4.5</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
Half ahead	<u>92 / 3.5</u>	<u>8.5</u>	<u>9</u>
Slow ahead	<u>" / 2.0</u>	<u>5.5</u>	<u>6</u>
Dead slow ahead	<u>" / 1.0</u>	<u>3.5</u>	<u>4</u>
Dead slow astern	<u>" / 1.0</u>	Time limit astern _____ min	
Slow astern	<u>" / 2.0</u>	Full ahead to full astern <u>30</u> sec	
Half astern	<u>" / 3.5</u>	Max no. of consec starts <u>8</u>	
Full astern	<u>" / 4.5</u>	Minimum RPM <u>60</u> _____ kts	
		Astern power <u>30</u> % ahead	

## STEERING PARTICULARS

Type of rudder BECKER

Maximum angle 35°

Hard-over to hard-over 70°

Rudder angle for neutral effect 1° PORT

Thruster Bow 735 kW (   HP) Stern   kW (   HP)

## CHECKED IF ABOARD AND READY

Anchors

☒

Indicators

Whistle

☒

Rudder

☒

Radar

☒

3cm

☒

10cm

RPM/pitch

☒

Rate of turn

☒

ARPA

---

☒

Compass system

☒

Speed log

☒

Doppler Yes No

Constant gyro error

+/- 0°

Water speed

☒

VHF

☒

Ground speed

☐

Electronic position fixing system

☒

Dual-axis

☐

Type GPS

Engine telegraphs

☒

Steering gear

☒

Number of power units operating

☐ 2

OTHER INFORMATION

PORT: BALBOA

ARRIVAL / DEPARTURE

Ship's name MV HUAL KARINITA

08 / 11-95

Call sign LAGK 4 Deadweight 15,593.0 tonnes Year built 13 Jan. 1980

Draught aft \_\_\_\_\_ m/\_\_\_\_ ft \_\_\_\_ in. Forward \_\_\_\_\_ m/\_\_\_\_ ft \_\_\_\_ in. Displacement \_\_\_\_\_ tonnes

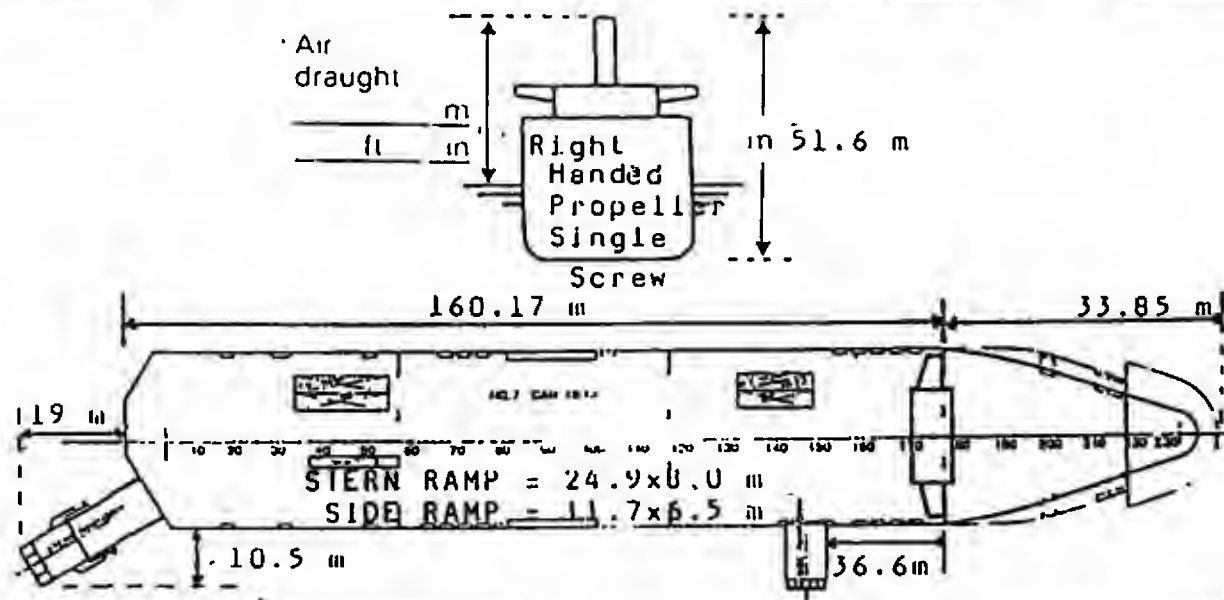
Gross tonnage 45007 tons                      Net tonnage 13502 tons

### STEP 5 PARTICULARS

Length overall 194.0 ft. Anchor chain Port 12 shackles, Starboard 11 shackles.

Breadth 32.26 m Stern N 1 1 shackles

Bulbous bow ৯৫% No of shackle = 27.43 m/ 15 (athons)



Type of engine MITSUBISHI B&W 7167CFC Maximum power 9630 kW (13,100 HP)

Manoeuvring engine order	Rpm/pitch	Speed (knots)	
		Loaded	Ballast
Full ahead	85	14.1 knots	14.1 knots
Half ahead	65	10.8 knots	10.8 knots
Slow ahead	55	9.1 knots	9.1 knots
Dead slow ahead	45	7.4 knots	7.4 knots
Dead slow astern	45		
Slow astern	55		
Half astern	65		
Full astern	85		

Time limit astern	_____ min
Full ahead to full astern	8'-50"
Max. no. of consec. starts	6-7 Starts
Minimum RPM	43      5.0 knots

**M.V. ACHILLES,****CALL SIGN: ELKC8****GROSS TONNAGE:37519****NET TONNAGE: 22604**

ax Displacement 79032 MT  
 eadweight 68779 MT  
 ock Coefficient 0.8416

Drafts at which manoeuvring data obtained.	
Loaded	Ballast
Estimated	Trial
Fwd=12.0m	Fwd=5.67m
Aft = 12.2m	Aft =7.89m

**STEERING PARTICULARS**

Type of rudder Semi balanced  
 Maximum Rudder 35°  
 Time hard-over to hard-over  
 With one unit 29 secs  
 with two units 20 secs  
 Minimum speed to maintain course 7 knots  
 Rudder angle for neutral effect 0°

**ANCHOR CHAIN**

	No of Shackles	Max rate of Heaving Shackle/m
Port	12	3
Starboard	12	3
No Stern Anchor		
1 Shackle = 27.5m		

**PROPULSION PARTICULARS**

Hyundai B & W 6s 60MC, Output MCR 12260 BHP  
 Right handed Propeller, 4 Blades, Pitch 6113.2mm

Engine Order	RPM	Speed	
		Loaded	Ballast
ull Sea Speed	77	13.8	14
ull Ahead	65	11.2	12.2
alf Ahead	55	9.5	10.3
low Ahead	40	6.5	7.1
lead Slow Ahead	30	5.2	5.6
lead Slow Astern	30	Critical Revolutions 42-50 RPM	
low Astern	40	Minimum RPM 24 at 4.7 Knots	
alf Astern	55	Time limit at Minimum RPM 15 min	
ull Astern	65	Emg Full Ahd to Full Ast 9min 24sec	
		Stop to Full Astern 1min 44sec	
Astern Power		Max No of Consecutive Starts 24	

**DRAUGHT INCREASE**

Estimated Squat Increase			Heel Effect	
Under Keel Clearance	Ship's Speed	Max Bow Squat	Heel Angle	Draft Increase
2 m	12	2 m	2°	0.56 m
4 m	7	0.6 m	8°	2.26 m
6 m	12	1.2 m	12°	3.42 m
	7	0.4 m	16°	4.61 m

Propeller fully submerged at 7.25 m

Distance from Bridge to Bow 187.9 m

Distance from Bridge to Aft 37.1 m

Distance from Keel to Deck line 18.3 m

Distance from Keel to top antenna 46.8 m



## MASTER/PILOT INFORMATION EXCHANGE

M/V: SANKO HERON

M/V: SANKO HERON

DATE : 21<sup>ST</sup> MAY

DATE : 21<sup>ST</sup> MAY

PORT : CRISTOBAL

PORT : CRISTOBAL

N/T : 14,339.00 M/T

N/T: 14,339.00 M/T

D/W : 60,956 M/T

D/W : 60,956 M/T

D. SING : H P W X

D. SING : H P W X

L' t SHIP : 13.623 M/T

L' t SHIP : 13,623 W/T

ASTERN (RPM)	← → AHEAD (RPM)	LOAD SPEED (K' t)	BALLAST SPEED (K' t)	
45	D. SLOW	45	5.7 K' t	6.0 K' t
60	S L O W	60	7.5 K' t	8.0 K' t
80	H A L F	80	10.0 K' t	10.7 K' t
95	F U L L	95	11.9 K' t	12.7 K' t
115	NAV. FULL	115	14.5 K' t	15.0 K' t

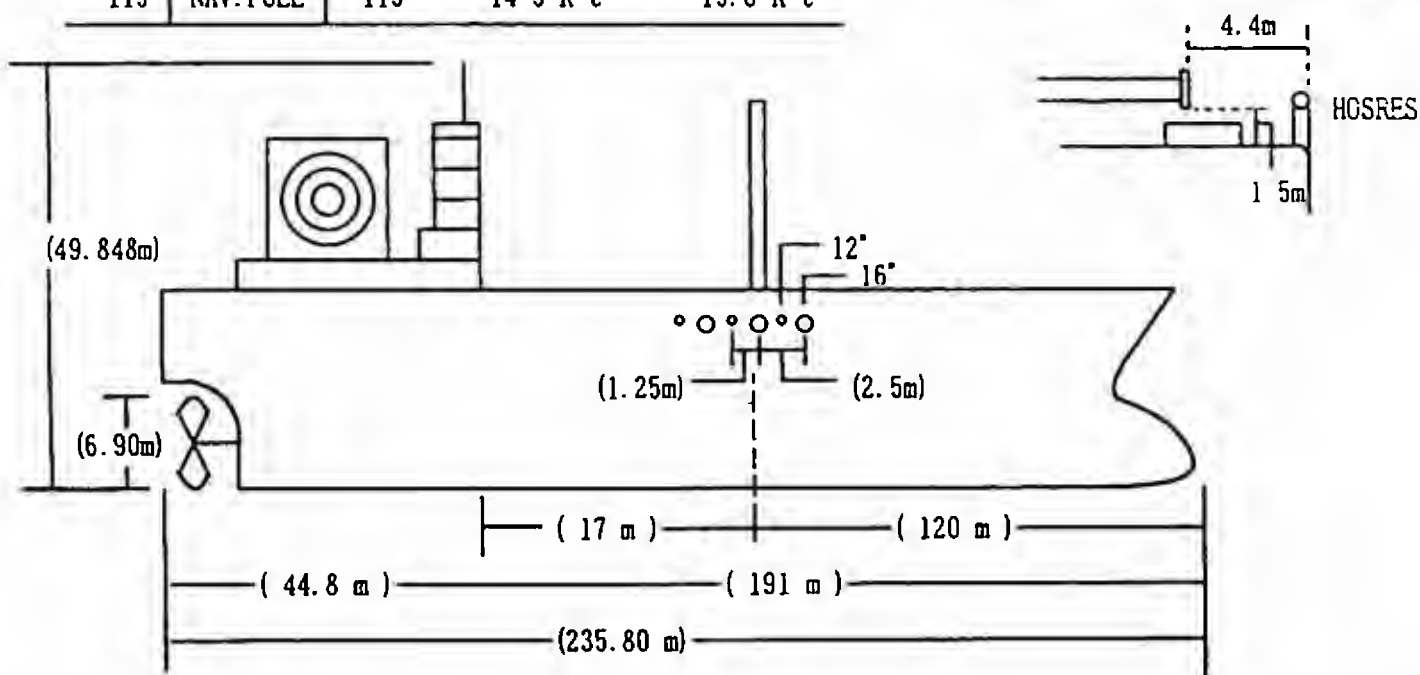
MAIN ENG' : Diesel

MCR (RPM) : 123

BRIDGE CONTROL: Yes

CRITICAL RPM: From 64 To 76

LOG. EM log



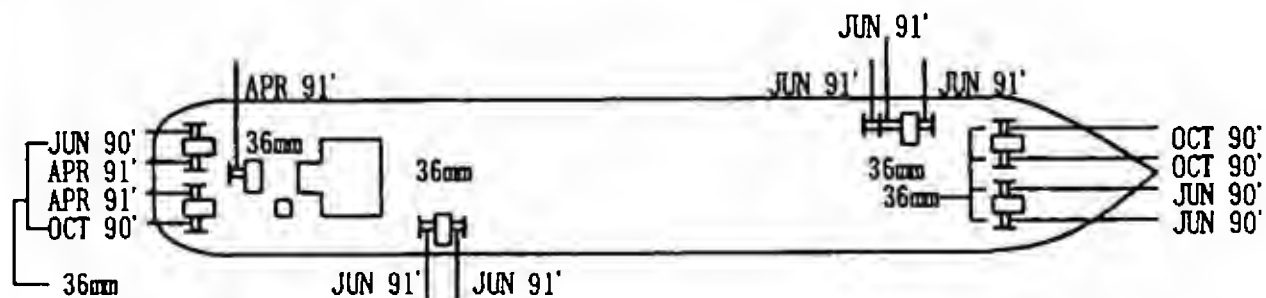
SAUMMER DRAFT 12.227m 60.956. M/T

DRAFT F: // - 84 m (38' 10") trim: m 0-00 ☒ B/S ☐ B/H

A: // - 86 m (38' 10") CARGO: 55,945.87 MT

M. 12 - 01 m (39 '09" ) Displacement : W/T

MOORING ARRANGEMENT ( Wharf



WIRE 7 SPARE WIRE 1  
HAWSER 3 SPARE HAWSER 1

WIRE 7      SPARE WIRE 1  
HAWSER 3    SPARE HAWSER 1

# PILOT CARD

Ship's name M.V. ASTRO COACH

Date 5-30-96

Call Sign E L J Y 2

Deadweight 13,960 tonnes

Year built 1980

Draught Aft 7.90 m/ 25 ft 11 in. Forward 7.55 m/ 24 ft 11 in.

Displacement \_\_\_\_\_ tonnes

## SHIP'S PARTICULARS

Length overall 186.0 m.

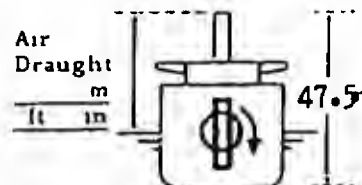
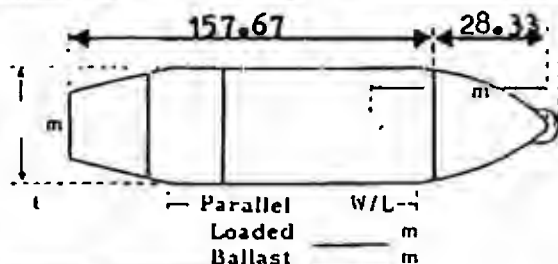
Anchor chain. Port 11 shackles. Starboard 10 shackles.

Breadth 32.0 m

Stern \_\_\_\_\_ shackles

Bulbous bow Yes (No)

(1 Shackle = 27.4 m/ 15 fathoms)



Type of engine <u>mitsui B&amp;W 9LG7 GFC (SET)</u>		Maximum power <u>12,356</u> kw <u>16,800</u> HP)	
Manoeuvring Engine order	Rpm/pitch	Speed (knots)	
		Loaded	Ballast
Full ahead	65	11.4	11.6
Half ahead	55	9.7	9.8
Slow ahead	45	8.1	8.2
Dead slow ahead	35	6.3	6.4
Dead slow astern	35	Time limit astern _____ min Full ahead to full astern _____ sec Max. no. of consec. starts _____ Minimum RPM _____ knots Astern power _____ % ahead	
Slow astern	45		
Half astern	55		
Full astern	65		

## STEERING PARTICULARS

Type of rudder ORDINARY

Maximum angle 36°

Hard-over to hard-over \_\_\_\_\_ sec

Rudder angle for neutral effect \_\_\_\_\_ °

Thruster Bow \_\_\_\_\_ KW ( \_\_\_\_\_ HP).

Stern \_\_\_\_\_ KW ( \_\_\_\_\_ HP)

## CHECKED IF ABOARD AND READY

Anchors ☐

Whistle ☐

Radar ☐ 3cm ☐ 10cm

ARPA ☐

Speed log ☐ Doppler: Yes/No

Water speed ☐

Ground speed ☐

Dual-axis ☐

Engine telegraphs ☐

Steering gear ☐

Number of power units operating ☐ 2

Indicators. Rydder ☐

Rpm/Pitch ☐

Rate of Turn ☐

Compass System ☐

\*Constant Gyro Error ☐

VHF ☐

Elec. Pos. Fix. System ☐

Type GPS NAVIGATOR (FURUNO)

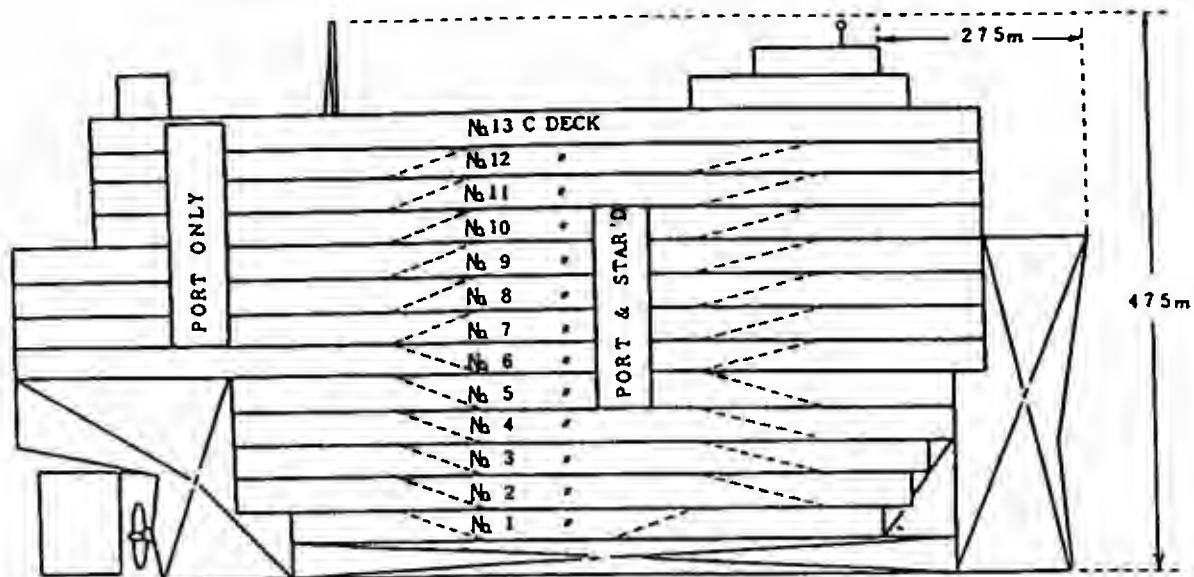
## OTHER INFORMATION

\* (Gyro Error) = (Gyro Bearing) - (True Bearing)

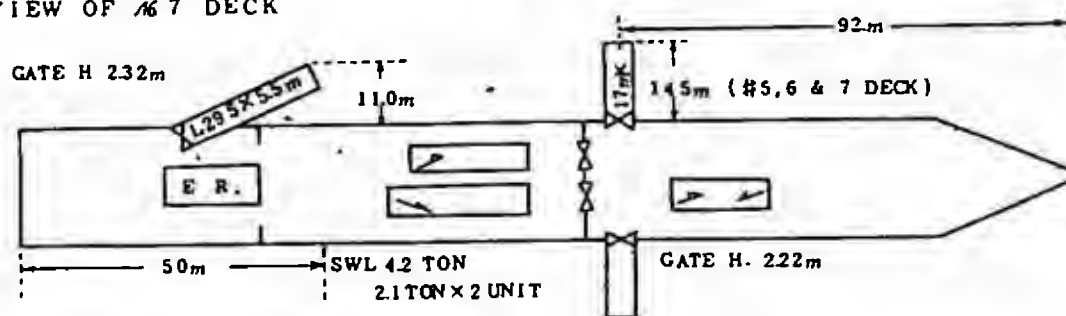
Example Gyro Bearing 240°, True Bearing 242° - Gyro Error

M.V. ASTRO COACH

### 1) LONGITUDINAL SECTION



2) PLAN VIEW OF #67 DECK



### 3) CLEAR HEIGHT & DECK LOAD

#### 4) CAPACITY

DECK NO	CLEAR HEIGHT	LOAD
1	10.0	1000
2	10.0	1000
3	10.0	1000
4	10.0	1000
5	10.0	1000
6	10.0	1000
7	10.0	1000
8	10.0	1000
9	10.0	1000
10	10.0	1000
11	10.0	1000
12	10.0	1000
13	10.0	1000
14	10.0	1000
15	10.0	1000
16	10.0	1000
17	10.0	1000
18	10.0	1000
19	10.0	1000
20	10.0	1000
21	10.0	1000
22	10.0	1000
23	10.0	1000
24	10.0	1000
25	10.0	1000
26	10.0	1000
27	10.0	1000
28	10.0	1000
29	10.0	1000
30	10.0	1000
31	10.0	1000
32	10.0	1000
33	10.0	1000
34	10.0	1000
35	10.0	1000
36	10.0	1000
37	10.0	1000
38	10.0	1000
39	10.0	1000
40	10.0	1000
41	10.0	1000
42	10.0	1000
43	10.0	1000
44	10.0	1000
45	10.0	1000
46	10.0	1000
47	10.0	1000
48	10.0	1000
49	10.0	1000
50	10.0	1000
51	10.0	1000
52	10.0	1000
53	10.0	1000
54	10.0	1000
55	10.0	1000
56	10.0	1000
57	10.0	1000
58	10.0	1000
59	10.0	1000
60	10.0	1000
61	10.0	1000
62	10.0	1000
63	10.0	1000
64	10.0	1000
65	10.0	1000
66	10.0	1000
67	10.0	1000
68	10.0	1000
69	10.0	1000
70	10.0	1000
71	10.0	1000
72	10.0	1000
73	10.0	1000
74	10.0	1000
75	10.0	1000
76	10.0	1000
77	10.0	1000
78	10.0	1000
79	10.0	1000
80	10.0	1000
81	10.0	1000
82	10.0	1000
83	10.0	1000
84	10.0	1000
85	10.0	1000
86	10.0	1000
87	10.0	1000
88	10.0	1000
89	10.0	1000
90	10.0	1000
91	10.0	1000
92	10.0	1000
93	10.0	1000
94	10.0	1000
95	10.0	1000
96	10.0	1000
97	10.0	1000
98	10.0	1000
99	10.0	1000
100	10.0	1000

Nb 13 C.D	165	
Nb 12 C.D	165	
Nb 11 "	165	
Nb 10 "	165	
Nb 9 "	165	
Nb 8 "	165	
Nb 7 "	220	
Nb 6 "	220	
Nb 5 "	220	
Nb 4 "	165	
Nb 3 "	165	
Nb 2 "	165	
Nb 1 "	165	

	P. CAR	DECK AREA
No 13 C DECK	389	3620
No 12 "	473	4550
No 11 "	483	4550
No 10 "	472	4440
No 9 "	515	4900
No 8 "	511	4840
No 7 "	452	4510
No 6 "	410	4090
No 5 "	310	3000
No 4 "	292	2850
No 3 "	261	2640
No 2 "	227	2490
No 1 "	90	860
TOTAL	4885	47340

P. CAR  
(425 + 0.3) x (162 - 0.5)

### MODEL DIMENSION

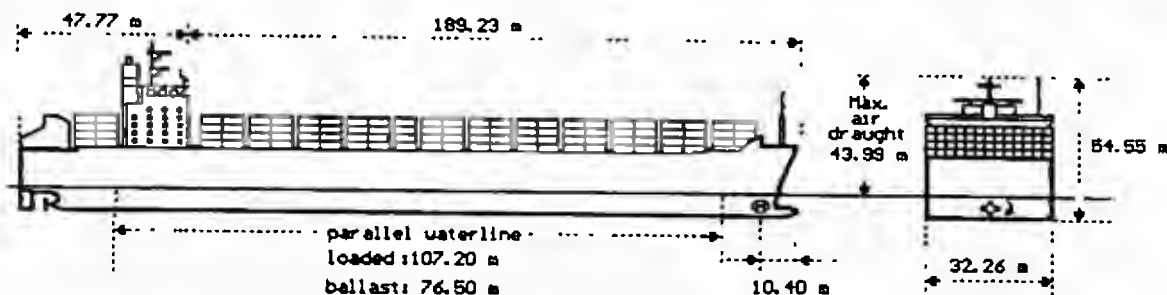
LASHING DEVICE

# PILOT CARD

date: 15.07.1996

ship's name: SOUCCOPILOT SENATOR call sign: ELPK 5 year built: 1993  
max. deadweight: 47120.0 t dw  
draught aft: 9.70 m forwards: 9.30 m displacement: 44840 t

length overall: 237.0 m breadth: 32.3 m bulbous bow: yes  
anchor chains: port 12 shackles starboard 13 shackles stern NIL shackles  
(1 shackle = 27.6 m / 15 fathoms)



Bow 9.25 m  
stern 9.60 m.

## ENGINE DATA

type of engine 2-STROKE ENGINE 7 L 80 HC		maximum power: 21700.0 KW	
		speed (knots)	
manoeuvring engine order	rps / pitch	loaded	ballast
full ahead	70.0	16.0	17.0
half ahead	54.0	12.0	13.0
slow ahead	37.0	8.0	9.0
dead slow ahead	22.0	4.0	5.0
dead slow astern	22.0	time limit astern: 30.0 min	
slow astern	37.0	full ahead to full astern: 60.0 sec	
half astern	54.0	max. start: 12	
full astern	70.0	min. rps controllable: 22.0	
		astern power: 70.0 % ahead	

## STEERING PARTICULARS

type of rudder: 1 semi-balance rudder	maximum angle: 35.0°
rudder angle for neutral effect: 1.0°	hard-over to hard-over: 23.0 sec
thruster: bow 1300.0 KW (1768.0 PS)	stern: NIL

## CHECKED IF ABOARD AND READY

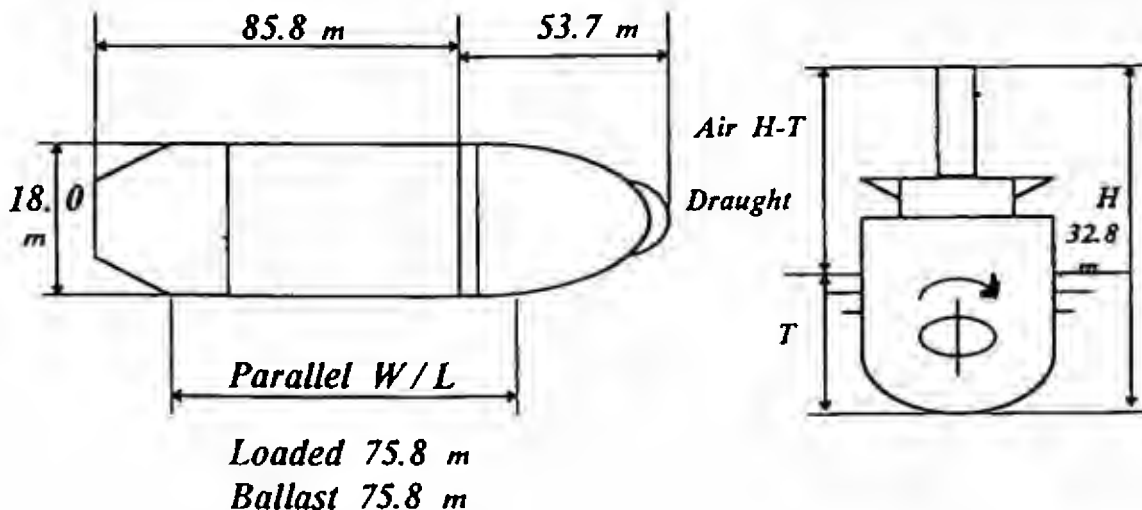
anchors: ok	steering gear: ok
whistles: ok	number of power units operating: ok
radar: ok KA7600	indicators: rudder: ok
ARPA: ok KA8600	rps/pitch: ok
speed log: nil doppler Dolog	rate of turn: ok
water speed: ok	compass system: ok
ground speed: ok	constant gyro error: 0.0
dual axis: OK	USF: ok
engine telegraphs: ok	elec. pos. fix. system: ok type GPS

# PILOT CARD

Ship's name:	<b>MIHAILS LOMONOSOV</b>		Date:	<u>20 09 86</u>
Call sign:	<b>Y L A O</b>			
	NRT.	<b>2665.0</b>	r. tonnes	
	BRT	<b>6391.0</b>	r tonnes	
Deadweight	<u><b>156.0</b></u>	tonnes	Year built	<b>1974</b>
Draught	Aft <u><b>5.55</b></u> m/ <u><b>18</b></u> ft <u><b>05</b></u> in,	Fore <u><b>4.02</b></u> m/ <u><b>13</b></u> ft <u><b>00</b></u> in		
Displacement	<u><b>5869.6</b></u>	tonnes		
Cargo	<u><b>BALLAST</b></u>			

## SHIP'S PARTICULARS

Length overall	<b>139,6 m</b>	Anchor chain	Port	<b>10 chackles</b>
Breadth	<b>18,0 m</b>		Starboard	<b>11 chackles</b>
Moulded depth:	<b>11,5 m</b>	One chackle is	<b>25 m / 13,8 fathoms</b>	
Bulbous bow.	<b>Yes</b>			



Type of engine <b>DIESEL</b>		Maximum power <b>9709 kW / 13200 HP</b>	
		Speed (knots)	
Manoeuvring engine order	Rpm / pitch	Loaded	Ballast
Full ahead	115	15.5	17.3
Half ahead	90	12.2	13.9
Slow ahead	60	8.3	10.0
Dead slow ahead	45	6.3	8.0
Dead slow astern	45	Time limit astern	NIL
Slow astern	60	Full ahead to full astern	55 s
Half astern	90	Max. no. of consec. starts	12
Full astern	110	Astern power	60 % ahead

## STEERING PARTICULARS

Type of rudder <b>SEMI - BALANSED</b>	Maximum angle	35 deg.
Hard over to hard over 28 sec.	Rudder angle for neutral effect	5 deg.

## CHECKED IF ABOARD AND READY

Anchors	2 <input checked="" type="checkbox"/>	Indicators :	
Whistle	2 <input checked="" type="checkbox"/>	Rudder	1 <input checked="" type="checkbox"/>
Radar	2 ( 3 cm ) <input checked="" type="checkbox"/> 1 ( 10 cm ) <input checked="" type="checkbox"/>	Rpm / pitch	1 <input checked="" type="checkbox"/>
ARPA	2 <input checked="" type="checkbox"/>	Compass system	2 <input checked="" type="checkbox"/>
Speed log	YES <input checked="" type="checkbox"/>	Constant gyro error	0°0
Water speed	1 <input checked="" type="checkbox"/>	V H F	3 <input checked="" type="checkbox"/>
Engine telegraphs	2 <input checked="" type="checkbox"/>	Elec pos fix system	YES <input checked="" type="checkbox"/>
Steering gear	YES <input checked="" type="checkbox"/>	G P S N T - 100	1 <input checked="" type="checkbox"/>
Number of power units operating	2 <input checked="" type="checkbox"/>	RACAL DECCA M N S - 2000	1 <input checked="" type="checkbox"/>

PILOT CARD  
M.S. M A A S D A M

Call sign --> C 6 V F

Owner: Holland America Line Westours Inc.

Tel: 206.281-3535 Fax: 206.281-7110

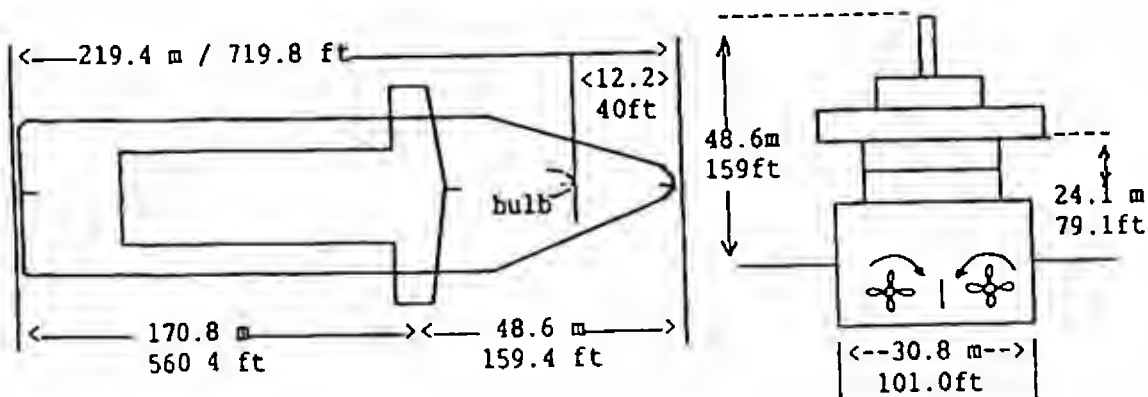
Building year --> 1993

Yard: Fincantieri / Monfalcone / Italy

Draught:(mean)--> forward 7.50 m/ 24'07" aft 7.50 m/ 24'07"  
 :(max)---> forward 7.70 m/ 25'03" aft 7.70 m/ 25'03"

Gross tonnage --> 55451      Nett tonnage --> 26945      Off.Number --> 706658

Length over all -----> 219.4 m / 718.8 ft. BULBOUS BOW  
 Breadth moulded -----> 30.8 m / 101.1 ft.  
 Bridge wing to bow -----> 48.6 m / 159.4 ft.  
 Bridge wing to stern -----> 170.8 m / 560.4 ft.  
 Height bridge above sea level -----> 24.1 m / 79.1 ft.  
 Height funnel above sea level -----> 48.6 m / 159.4 ft.  
 Height radio antennas above sea level-> 52.5 m / 173.0 ft.



Anchor chains -->

Port ----->12.4 Shackles (bow anchors can be dropped from the bridge )  
 Starboard ----->12.4 Shackles ( 1 Shackle = 27.50 m = 90 feet = 15 fathoms )  
 Stern -----> 6.2 Shackles

Engines -->

Maneuvering order	Rpm	Pitch	Speed	Main engines
FULL AHEAD	102	PITCH 4.5	16.7 KNOTS	Sulzer diesel generators 2 x 12 cyl.8640 KW each 3 x 8 cyl.5760 KW each Two Propulsion Motors 12000 KW (16108 HP) each Pitch controlled 4 bladed in-turning propellers.
HALF AHEAD	93	PITCH 3.5	12.0 KNOTS	
SLOW AHEAD	79	PITCH 2.5	8.0 KNOTS	
DEAD SLOW AHEAD	66	PITCH 1.5	4.5 KNOTS	
STOP	50	PITCH 0		Thrusters
DEAD SLOW ASTERN	66	PITCH -1.5		Two bow thrusters, 1720 KW (2308 HP) each One sternthruster, 1720 KW (2308 HP).
SLOW ASTERN	79	PITCH -2.5		
HALF AHEAD	93	PITCH -3.5		
FULL ASTERN	102	PITCH -4.5		

#### Rudder -->

Double flapped rudders with a maximum rudder angle of 45°

Rudder hard over to hard over in 14 sec.(2 power units), 27 sec.(1 power unit)

#### Turning circle -->

Speed 20 knots, rudder 35° diameter . 446 m

#### Crash stop -->

Speed 20 57 knots . 900 m.

#### Instruments -->

- Krupp Atlas Radars 8600 NAV, 4 pcs scanners/transmitters: 2 pcs 3 and 2 pcs 10 cm.
- Four displays in center and one repeater on each wing.
- Krupp Atlas NCC 25 Nacos navigating system.
- Two Anschutz gyro compasses with digital repeaters in center and wings.
- Rate of turn indicators in center and wings.
- Doppler speed log, Atlas Dolog with bottom and watertrack.
- Kamewa joystick control center and each wing.
- Kamewa Manoeuvre Recorder main engines / thrusters.
- Latest gyro error 0.0
- GPS Magnavox MK200 and Racal Decca MNS2000.
- Loran-C, Decca, Omega and Satnav integrated in Racal Decca MNS2000.
- Steering gear pumps units, four (75 bar each).
- VHF Skanti, two center and one each wing.
- VHF Direction finder Furuno FD527.
- VHF DSC Controller Debeg 381.
- DMGSS Communication outfit.
- Depth sounder, Krupp-Atlas 481, units meters/feet/fathoms.
- Radio direction finder JRC JLD-10.
- Navtex Standard Radio Marine AB PNW 901.
- Weather fax JRC JAX-90.

#### Breakdoors -->

	Deck	Height	Width	Above water	Aft from Bridge
Passengers:					
Main deck break	Main	2.20m	2.20m	8.98m	39.0m
Cruise break	B	2.10m	2.50m	3.25m	27.8m
Aft break	B	2.50m	2.50m	3.19m	125.8m
Other doors:					
Bunker break	B	2.00m	1.00m	3.25m	116.7m
Garbage break	B	2.00m	1.00m	3.25m	90.1m
Provision break	B	2.50m	2.50m	3.19m	83.8m
Provision break	B	2.50m	2.50m	3.19m	78.2m
Fresh water brk	B	1.00m	1.00m	4.23m	29.9m